Bestemmingsplan

- Bijlagen bij toelichting -

Omgevingsplan Laar Nieuw Laar

Gemeente Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

BESTEMMINGSPLAN

- Bijlagen bij toelichting -

Omgevingsplan Laar Nieuw Laar

Gemeente Sint-Michielsgestel

IDN-nummer:	NL.IMRO.0845.BP2023BLCLaarNLaar-VA01
Status:	vastgesteld
Datum:	november 2023

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		**5**
Bijlage 1	Plan MER	6
Bijlage 2	Bijlagen bij Plan MER	202
Bijlage 3	Aanvulling Plan MER	1104
Bijlage 4	Toetsingsadvies commissie m.e.r.	1407
Bijlage 5 reikwijdte	Passende beoordeling incl. bijlagen bestemmingsplan met verbrede	1417
Bijlage 6	Archeologisch vooronderzoek	1817
Bijlage 7	Aanvullend archeologisch vooronderzoek	1912
Bijlage 8	Selectieadvies aanvullend archeologisch vooronderzoek	1959
Bijlage 9	Quickscan flora en fauna Laar Nieuw Laar	1963
Bijlage 10	Notitie vleermuisonderzoek Laar 11	2006
Bijlage 11	Notitie vleermuisonderzoek Laar 27	2022
Bijlage 12	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Laar Nieuw Laar	2034
Bijlage 13	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Plein 26	2541
Bijlage 14	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai	2630
Bijlage 15	Ruimtelijke onderbouwing camping Schellekensveld 7	2718
Bijlage 16	Besluit hogere grenswaarde Wgh Nieuweweg	2873
Bijlage 17	Nota van vooroverleg	2878
Bijlage 18	Bewijsstukken Ruimte voor ruimte dossiers	2902

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Plan MER

Plan-MER Bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar

Deel A - Rapport

pouderoyentonnaer.nl

Plan-MER
Bestemmingsplan
Laar – Nieuw Laar

Deel A - Rapport

Rapportnummer:	P183326.014
Naam opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel Postbus 10.000 5270 GA Sint-Michielsgestel
Opstellers:	[redacted]
Status:	definitief bij ontwerp bestemmingsplan
Datum:	7 december 2022

Vestigingen te Nijmegen, Vught, Baexem en Voerendaal

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen
T (024) 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl

Op onze dienstverlening zijn de
DNR 2011 van toepassing die u vindt op
pouderoyentonnaer.nl

Inhoud

Samenvatting 6

1 Inleiding 25

1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan 25
1.2 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte 28
1.3 M.e.r.-plicht 30
1.4 M.e.r-procedure 32
1.5 Begrenzing plangebied 33
1.6 Consultatie 35
1.7 Leeswijzer 35

2 Beleidskaders 36

2.1 Inleiding 36
2.2 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michelsgestel 36
2.3 Aanpak Urgentiegebieden Noord-Brabant 39
2.4 Structuurvisie buitengebied 40
2.5 Gebiedsvisie Laar - Nieuw Laar 41
2.6 Landschapsvisie Laar – Nieuw Laar 44
2.7 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant 45
2.8 Natuurbeleid 55
2.9 Geurbeleid 60
2.10 Beleidsregel Wet geluidhinder gemeente Sint-Michielsgestel 64

3 Beleidskeuzen voor het bestemmingsplan 65

3.1.1 Bestemmingswijze veehouderijen 65
3.1.2 Bestemmingswijze woningen 66
3.1.3 Bestemmingswijze niet-agrarische bedrijven 66
3.1.4 Bestemmingswijze recreatie 67

4 Referentiesituatie 68

4.1 Inleiding 68
4.2 Vergunde situatie (uitgangssituatie gebiedsvisie) 70

4.3 Feitelijke, planologisch legale situatie (referentie voortoets Wnb bestemmingsplan - plantoets) ... 71
4.4 Feitelijke situatie met correctie IOV (referentie MER) ... 73
4.5 Overige bedrijvigheid ... 73
4.6 Huidige waarden en kenmerken binnen het plangebied ... 74
4.6.1 Ruimtelijke en functionele structuur ... 74
4.6.2 Verkeer ... 76
4.6.3 Natuur ... 76
4.6.4 Landschap ... 83
4.6.5 Bodem en water ... 85
4.6.6 Cultuurhistorie en archeologie ... 87
4.6.7 Leefbaarheid en gezondheid ... 89

5 Variantenstudie en alternatieven ... 92
5.1 Inleiding ... 92
5.2 Variantenstudie ... 93
5.2.1 Varianten Laar 31 (H) ... 97
5.2.2 Varianten Nieuw Laar 5a (S) ... 97
5.2.3 Variantenstudie geur ... 97
5.2.4 Variantenstudie ammoniak en stikstof ... 100
5.2.5 Variantenstudie fijn stof ... 102
5.2.6 Variantenstudie geluid ... 103
5.2.7 Variantenstudie energieverbruik ... 105
5.3 Alternatievenafweging ... 105
5.4 Toegepaste modellen ... 106

6 Milieueffecten ... 108
6.1 Inleiding ... 108
6.2 Verkeer en parkeren ... 108
6.2.1 Algemeen ... 108
6.2.2 Nieuwe woningen en nieuwe/uitgebreide bedrijfsbestemmingen ... 108
6.2.3 Uitbreiding veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a ... 110
6.3 Stikstof en Natura2000 gebieden ... 113
6.3.1 Kaders stikstof en Natura2000 ... 113
6.3.2 Natura 2000 gebieden ... 114
6.3.3 Milieugebruiksruimte stikstof (ammoniak) ... 115
6.3.4 Milieugebruiksruimte stikstof (stikstofoxiden) ... 118

6.3.5 Effecten scenario's ... 119
6.3.6 Betekenis voor het bestemmingsplan ... 124
6.4 Geur ... 125
6.4.1 Kaders geur ... 125
6.4.2 Milieugebruiksruimte geur ... 128
6.4.3 Ontwikkeling geuremissie ... 129
6.4.4 Referentiesituaties ... 130
6.4.1 Effecten consoliderend scenario ... 132
6.4.2 Effecten realistisch en maximaal scenario (ontwikkelscenario's) ... 137
6.4.3 Betekenis voor het bestemmingsplan ... 146
6.5 Fijn stof en endotoxinen ... 147
6.5.1 Kaders fijn stof en endotoxinen ... 147
6.5.2 Milieugebruiksruimte fijn stof en endotoxinen ... 150
6.5.3 Effecten scenario's ... 151
6.5.4 Betekenis voor het bestemmingsplan ... 154
6.6 Geluid ... 155
6.6.1 Kaders geluid ... 155
6.6.2 Milieugebruiksruimte geluid ... 157
6.6.3 Effecten scenario's ... 157
6.6.4 Toets wegverkeerslawaai op nieuwe woningen ... 162
6.6.5 Betekenis voor het bestemmingsplan ... 163
6.7 Gezondheid ... 164
6.8 Externe veiligheid ... 170
6.9 Flora en fauna ... 172
6.10 Klimaatadaptatie en verduurzaming ... 176
6.11 Overige milieuaspecten ... 178

7 Effectvergelijking ... 179

7.1 Beoordelingsschaal ... 179
7.2 Effectscores ... 179
7.2.1 Verkeer ... 179
7.2.2 Natuur (gebieden en soorten) ... 180
7.2.3 Geur ... 180
7.2.4 Fijnstof en endotoxinen ... 184
7.2.5 Geluid ... 184
7.2.6 Gezondheid ... 185
7.2.7 Klimaatadaptatie en verduurzaming ... 185
7.2.8 Overige milieuaspecten ... 186

7.2.9 Totaal overzicht effectscores 187

8 Leemten in kennis 189

8.1 Aangeleverde gegevens Laar 31 en Nieuw Laar 5a 189

8.2 Nieuwe versie Aerius Calculator v2022 189

8.3 Rendementen gecombineerde luchtwassers 189

9 Monitoring en evaluatie 191

10 Conclusies en aanbevelingen 192

Samenvatting

1. Aanleiding
In het gebied Laar - Nieuw Laar liggen negen agrarische bouwvlakken, waarvan zeven met de aanduiding intensieve veehouderij en één met de aanduiding niet-grondgebonden bedrijf. Met name door de direct omwonenden van de agrarische bedrijven wordt overlast in de vorm van geur, fijn stof, vliegen, vrachtverkeer en geluid ervaren.

Partijen in het Brabantberaad, een samenwerkingsverband waarin gemeenten, GGD, BML, ZLTO en de provincie Noord-Brabant in vertegenwoordigd zijn, hebben afgesproken de overlast in de urgentiegebieden aan te pakken. De maatregelen dienen reëel en uitvoerbaar te zijn en te worden beschreven in een verbeterplan. Veehouders en burgers dienen zelf bij te dragen aan het opstellen van een verbeterplan en de uitvoering van de maatregelen. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft het gebied Laar-Nieuw Laar aangemerkt als urgentiegebied vanwege de overlast situatie.

Om tot een oplossing te komen is de Gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar opgesteld. De gebiedsvisie is op 23 november 2017 door de raad van de gemeente Sint-Michielsgestel vastgesteld. In deze visie zijn de ambities opgenomen voor de gewenste toekomstige ruimtelijke en functionele ontwikkelingen in het gebied en is te zien als verbeterplan in het kader van de aanpak van urgentiegebieden in Noord-Brabant. Conform de gebiedsvisie zijn zes intensieve veehouderijen inmiddels feitelijk gestopt en met een bestemmingsplanwijziging wordt de functie intensieve veehouderij definitief op deze locaties beëindigd. Tegelijkertijd wordt de landschappelijke gebiedskwaliteit ontwikkeld met als leidraad het ‘Landschapsplan Laar-Nieuw Laar’. Ter financiering hiervan wordt op enkele locaties woningsplitsing en de realisering van Ruimte voor Ruimte woningen toegestaan. De twee varkenshouderijen Laar 31 33-35 (hierna: Laar 31) en Nieuw Laar 5a blijven in het gebied. Aan deze bedrijven wordt onder strenge randvoorwaarden eenmalig uitbreidingsruimte geboden.

In de periode 2019 t/m 2022 is het plan verder uitgewerkt. De uitwerking van het gebiedsplan in een bestemmingsplan heeft flinke vertraging opgelopen, door onder andere wijzigende wet- en regelgeving en jurisprudentie over stikstof en geur, de onderhandelingen over Ruimte voor Ruimte woningen, wijzigingen in de plannen van de blijvende veehouderijen, individuele wensen van de stoppende veehouders en burgers in het gebied, het niet bereiken van overeenstemming met buurtbewoners en een toenemende weerstand tegen het plan, uitwerking van de landschappelijke inrichting van het gebied en afstemming met de provincie over het provinciaal beleid.

Daarbij vonden in deze periode politieke verschuivingen plaats op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau en is de maatschappelijke discussie over intensieve veehouderij actueler dan ooit ten gevolge van de stikstof- en klimaatcrisis, de Zembla-uitzendingen over geurhinder en boerenprotesten. In de tussentijd is ook de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) gewijzigd en de Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant gepubliceerd.

2. Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte en m.e.r-plicht
Het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar is opgenomen in de 18e tranche van de Crisis- en Herstelwet. De Crisis- en Herstelwet kent een experimenteerbepaling om nu al in de geest van de Omgevingswet te werken. In het kader hiervan wordt gesproken over een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Het bestemmingsplan biedt het planologisch kader voor een uitbreiding in varkens. Op Laar 31 is de uitbreiding groter dan de drempelwaarde van 900 fokzeugen in C14 van de Bijlage in het Besluit m.e.r. , waardoor sprake is van een m.e.r.-plichtig bestemmingsplan.

3. Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)
Voor het PlanMER is een Notitie reikwijdte en detailniveau (hierna: NRD) opgesteld. Deze notitie beschrijft de opzet en inhoud van het op te stellen MER. De NRD heeft ter inzage gelegen van 18 januari 2019 tot en met 28 februari 2019. Op dinsdag 29 januari 2019 heeft een inloopavond plaatsgevonden en is door de gemeente informatie gegeven. Vanuit de (wettelijke) overleginstanties en de bewoners zijn zienswijzen ingediend op de NRD. Na de inspraakperiode is, met inachtneming van de ingediende adviezen en zienswijzen, de NRD vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel.

4. De procedure
De gemeente legt het ontwerp bestemmingsplan samen met het MER ter inzage. Iedereen wordt in de gelegenheid gesteld om binnen 6 weken een zienswijze naar voren te brengen. De gemeente vraagt weer de wettelijke adviseurs en enkele betrokken overheids- en maatschappelijke organisaties (waaronder provincie, waterschap en GGD) om een advies uit te brengen. De Commissie m.e.r. wordt gevraagd het MER te toetsen. De Commissie m.e.r. toetst de kwaliteit en juistheid van het MER en beoordeelt of alle essentiële informatie aanwezig is om het besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan te kunnen nemen. De gemeente stelt een zienswijzennota op, waarin wordt beschreven hoe de inspraak en adviezen worden meegenomen in het definitief vast te stellen bestemmingsplan en indien nodig een aanvulling op het MER.

5. Het planvoornemen
Locaties waar de intensieve veehouderij beëindigd wordt of al beëindigd is en waar een bestemmingswijziging plaatsvindt zijn:

1. Laar 11: Beëindiging van de varkenshouderij. Behoud van de agrarische bestemming met vormverandering van het geldend agrarisch bouwvlak, waarbij uitsluitend het houden van 30 schapen en 1.000 m^2 caravanstalling zijn toegestaan.
2. Laar 19: Beëindiging van de pluimveehouderij. Laar 19 krijgt bedrijfsbestemming voor de bestaande caravanstalling en eierverkoop.
3. Laar 27: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming voor 2 wooneenheden.
4. Oud Laar 17: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming.
5. Schellekesveld 2: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming met kleinschalige bedrijvigheid tot een maximale omvang van 1.000 m^2 en 200 m^2 bijgebouwen.
6. Plein 13-15: Een dubbele woonbestemming op Plein 15 (rijksmonument) vanwege woningsplitsing van de bedrijfswoning. Het resterend gedeelte van het agrarisch bouwvlak (Plein 13) blijft behouden, maar hier wordt geen veehouderij meer toegestaan (akkerbouw).

Locaties waar de intensieve veehouderij wordt voortgezet en uitgebreid:

1. Laar 31-33-35 en Nieuw laar 11 (genaamd: Laar 31): Uitbreiding van de varkenshouderij met gewijzigde mestverwerkingsinstallatie met algenkweek. Het bouwbedrijf wijzigt niet.
2. Nieuw Laar 5a: het bouwvlak wordt vergroot ten behoeve van de realisatie van een nieuwe vleesvarkensstal. De feitelijke situatie komt overeen met de vergunde situatie.

Het bestemmingsplan biedt het planologisch kader voor:

- 30 nieuwe woonbestemmingen bestaande uit:
  - 16 nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen: Nieuweweg 4 stuks, Schellekensveld 3 stuks, Laar 6 stuks en Oud Laar 3 stuks
  - 2 nieuwe woningen op Laar. Dit zijn woningverplaatsingen na sloop Laar 29a en 29b.
  - 5 woningsplitsingen (Plein 15, Plein 26, Oud Laar 9, Laar 27, Laar 32/32a)
  - 6 bedrijfswoningen van gestopte veehouderijen die een woonbestemming krijgen (Schellekensveld 2, Plein 15, Plein 26, Oud Laar 17, Laar 27, Laar 32/32a) en 1 bedrijfswoning van gestopte veehouderij die een bedrijfsbestemming krijgt (Laar 11).
- Op Plein 30 en Groenstraat 28 wordt de bedrijfsbestemming uitgebreid en op Laar 19 wordt een bedrijfsbestemming toegekend. In totaal is dit een extra oppervlak van circa 0,88 ha.
- Op Schellekensveld 7 wordt voorzien in een uitbreiding van de mini-camping van 10 naar 35 standplaatsen en 220 m^2 bijgebouwen. Het campingterrein zelf wordt niet uitgebreid.

Overige ontwikkelingen in het bestemmingsplan die geen milieueffecten hebben:

- Op Laar 32a wordt een kleinschalige nevenactiviteit toegestaan voor statische opslag.
- Laar 29a en Laar 29b: agrarisch bouwvlak en woonbestemming wordt groenbestemming.
- Laar 29: nevenactiviteit t.b.v. hoveniersactiviteiten.
- Groenstraat 28 en Plein 30: bouwvlakvergroting bestaand niet-agrarisch bedrijf.
- Nieuw Laar 16: aanduiding voor bestaande mini-camping.
- Groenstraat 27 en Plein 29: bouwvlakvergroting bestaande burgerwoning.

6. Referentiesituaties

Omdat de feitelijke situatie niet meer hetzelfde is als de situatie ten tijde van de vaststelling van de gebiedsvisie zal in dit MER de vergunde situatie in 2018-2019 inzichtelijk worden gemaakt. De vergunde situatie maakt de potentiële (her)ontwikkelingsruimte binnen het plangebied inzichtelijk. In de feitelijke situatie staan inmiddels alle stoppende intensieve veehouderijen leeg. Laar 31 en Nieuw Laar 5a hebben nog niet-gerealiseerde vergunde ruimte. Laar 31 moet in 2024 de 70% luchtwassers vervangen om te kunnen voldoen aan de Brabantse staleisen voor ammoniak in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV). Dit is een autonome ontwikkeling. Nieuw Laar 5a voldoet al aan de Brabantse staleisen.

Totalen referentiesituaties	**Ammoniak (kg NH_3/jr)**	**Geur (OU_E/sec)**	**Fijn stof (kg PM_{10} /jr)**
Referentie 1: Vergund 2018/2019	10.615	121.616	745
Referentie 2: Feitelijke situatie	5.730	88.202	365
Referentie 3: Feitelijk situatie met correctie IOV	4.580	111.815	396
Referentie MER			

7. Variantenstudie en te beschouwen alternatieven / scenario's

In een MER worden redelijkerwijs te beschouwen alternatieven onderzocht. Daarbij moeten in ieder geval de maximale mogelijkheden van het plan meegenomen worden. Voorafgaand aan de alternatiefontwikkeling zijn varianten voor de uitbreidende veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a onderzocht: 1. een dubbel emissiearm systeem (een brongericht emissiearm stalsysteem gecombineerd met een luchtwasser) en 2. een verhoogde uittredesnelheid.

De toepassing van brongerichte emissiearme stalsystemen in combinatie met een luchtwasser levert te weinig milieuwinst tegen te hoge investeringskosten om te kunnen spreken van een redelijkerwijs te beschouwen alternatief. Het verhogen van de uittredesnelheid heeft een wezenlijk verlagend effect op de geurbelasting in de directe omgeving. De (standaard)snelheid van 4 m/s kan beschouwd worden als worstcase situatie.

Aan dit MER wordt ten aanzien van de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a ook een consoliderend scenario toegevoegd, waarbij alleen de vergunde situatie wordt toegestaan. Beide veehouderijen kunnen in dit scenario alleen de nog niet-gerealiseerde vergunde ruimte benutten.

Dit resulteert in de volgende te onderzoeken scenario's:

- Consoliderend scenario: gebaseerd op de omgevingsvergunning van Laar 31 en Nieuw Laar 5a inclusief de niet-gerealiseerde, vergunde ruimte.
- Realistisch scenario: beide bedrijven ontwikkelen volgens plan o.b.v. 7 m/s.
- Maximaal scenario: beide bedrijven ontwikkelen volgens plan o.b.v. 4 m/s.

8. Milieueffecten

8.1 Verkeer

De wegen binnen het gebied zijn lokale verharde wegen zonder doorgaande functie (geen ontsluiting op een weg van hogere orde of verbinding tussen woonkernen). In het plangebied liggen ook een aantal onverharde en halfverharde wegen ter ontsluiting van landbouwgronden. Het verkeer binnen in het plangebied grotendeels uit bestemmingsverkeer.

De verkeersbewegingen van de gestopte veehouderijen zijn weggevallen. Dit zijn hooguit enkele vrachtwagens per etmaal en enkele tientallen vrachtwagens per week. Bij enkele gestopte veehouderijen valt ook de seizoensgebonden aanvoer en afvoer weg. De ontwikkelscenario's geven alleen vanwege de mestverwerkingsactiviteit op Laar 31 een beperkte toename van (vracht)verkeer. De aantallen varkens worden weliswaar uitgebreid, maar dit leidt niet tot een toename van verkeersbewegingen. Dit is vanwege het benutten van schaalvoordelen en bulktransporten.

Maximale extra verkeersgeneratie door wonen, bedrijvigheid (geen veehouderij) en recreatie bedraagt **714 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal**:

- Wonen: maximaal 198 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal.
- Bedrijf: maximaal 502 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal
- Recreatie: maximaal 14 lichte verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie van Laar 31 en Nieuw Laar 5a is bepaald op basis van beschikbare akoestische onderzoeken en gegevens in de omgevingsvergunning. De verkeersaantallen voor Laar 31 komen in de vergunde situatie hoger uit dan in de ontwikkelscenario's. Dit geeft een vertekend beeld. Op basis van de beschikbare gegevens zijn de verkeersaantallen voor het consoliderend scenario herleid en daardoor indicatief en globaal (ruime overschatting. De verkeersgeneratie ten aanzien van mestverwerking is verrekend op basis van 20% (ongeveer 7.700 m3 mestverwerking toegestaan i.p.v. de vergunde 40.000 m^3 mestverwerking). De verkeersgeneratie in het ontwikkelscenario is een actuele, concrete opgave van de veehouder en wordt beschouwd als een realistische opgave.

Cumulatieve verkeersbewegingen Laar 31 en Nieuw Laar 5a per etmaal			
	Feitelijke situatie	**Consoliderend scenario**	**Realistisch en maximaal scenario**
Totaal zware voertuigen	34	58	42
Totaal lichte voertuigen	44	62	44
Incidenteel zwaar verkeer seizoensgebonden	max. 42	max. 42	max. 42

Parkeren
De nieuwe woningen in het gebied woningen worden via een eigen oprit direct ontsloten op de bestaande wegen. Op basis van parkeerkengetallen moet er fysieke ruimte aanwezig zijn voor 3 voertuigen. Om te waarborgen dat daadwerkelijk wordt voorzien in de aanleg en het behoud van voldoende parkeergelegenheid is hiervoor in de regels een bepaling opgenomen. Parkeren ten behoeve van de bedrijfsbestemming kan geheel op eigen terrein plaatsvinden.

Parkeren vindt in het huidige situatie plaats op het erf van de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar5a en dit blijft ongewijzigd. Hiervoor is voldoende ruimte op eigen terrein, ook voor opstelplaatsen van vrachtwagens.

8.2 Stikstof
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op ca. 7 km afstand. Op circa 14 km liggen de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen. Voor het zeer kleinschalig houden van vee is in het gebied uitbreidingsruimte voor ammoniak aanwezig. Voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a is uitbreiding alleen mogelijk binnen het eigen emissieplafond of door aankoop van ammoniakrechten. De uitbreidingsruimte binnen het plangebied is voldoende voor NOx-emissies van tijdelijke bouw- en aanlegactiviteiten en een toename van verkeer voor wonen en bedrijfsbestemmingen. Voor stookinstallaties zoals een WKK-installatie is de uitbreidingsruimte beperkt.

De veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a hebben een rechtsgeldige Wnb-vergunning. Deze worden één op één ingepast in het bestemmingsplan en vormen het stikstofemissieplafond voor het bestemmingsplan. Uit jurisprudentie volgt dat voor intern salderen geen natuurvergunning nodig is. Op Laar 31 wordt alleen intern gesaldeerd. Op basis van de provinciale beleidsregels voor saldering mag de niet-gerealiseerde, vergunde ruimte onder voorwaarden gebruikt worden en daardoor is per saldo geen sprake van een toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden en is voor Laar 31 geen nieuwe Wnb-vergunning nodig.

Voor de beoogde situatie op Nieuw Laar 5a wordt intern én extern gesaldeerd. Hiervoor zijn ammoniakrechten aangekocht, zodat de benodigde Wnb-vergunning verleend kan worden. Als de Wnb-vergunning voor de uitbreiding onherroepelijk is op moment van vaststelling van het bestemmingsplan dan kan deze ook één op één ingepast worden. Zolang dit niet het geval is wordt de huidige omgevingsvergunning van 2020 met vvgb in het bestemmingsplan ingepast.

Stikstofdepositie ontwikkelscenario's t.o.v. de feitelijke situatie (berekend op hectare met hoogste verschil)

Natuurgebied	Feitelijke situatie L31	Realistisch scenario L31	Maximaal scenario L31	Feitelijke situatie NL5a+O12	Realistisch scenario NL5a	Maximaal scenario NL5a
Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek	0,17	0,19 *+0,02*	0,19 *+0,02*	0,04	0,03 *-0,01*	0,03 *-0,01*

De ontwikkelscenario's gaan ten opzichte van de feitelijke situatie gepaard met een toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden en op het Natuurnetwerk. Een uittredesnelheid van 7 m/s of 4 m/s maakt voor de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden geen verschil.

Zonder een stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan is niet uit te sluiten dat een toename van de stikstofdepositie leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van beschermde natuurgebieden. Voor Laar 31 is het plan uitvoerbaar door middel van één op één inpassing van de al aanwezige onherroepelijke Wnb-vergunning. Nieuw Laar 5a heeft nog nieuwe Wnb-vergunning nodig en moet hiervoor extern salderen. Voor één op één inpassing moet de Wnb-vergunning onherroepelijk zijn voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan.

8.3 Geur

Gemeenten kunnen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij binnen een bepaalde bandbreedte variëren met de bescherming van geurgevoelige objecten door af te wijken van de wettelijke waarden. Omgekeerd vraagt een omgeving ook om bescherming tegen geurhinder.

Geurverordening

Op 19 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel een gemeentelijke geurverordening voor het hele grondgebied vastgesteld, waarin wordt afgeweken van de wettelijke geurnormen en minimum afstanden. De verordening is in werking getreden op 17 maart 2017. De geurnormen zien toe op voorgrondbelasting van geur (individuele geurbelasting ten gevolge van één veehouderij). De verordening is bedoeld als toetsingskader voor vergunningen, zoals voor de twee blijvende iv-bedrijven Laar 31 en Nieuw Laar 5a. Binnen het plangebied gelden twee geurnormen: 7 Ou voor bebouwingsconcentraties en 10 Ou voor het buitengebied. De zonering is opgenomen op een bijbehorende kaart.

Voor bedrijfswoningen bij veehouderijen en voormalige bedrijfswoningen waarvan op of na 19 maart 2000 de veehouderij beëindigd is geldt onder voorwaarden buiten de bebouwde kom een afwijkende afstand van 40 meter. Deze afwijkende vaste afstand is niet van toepassing is op Laar 31 en Nieuw Laar 5a, waardoor de wettelijke vaste afstand van 50 meter buiten de bebouwde kom van toepassing is.

Alle nieuwe RvR-woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen liggen op meer dan 50 meter van de rand van het bouwblok met functieaanduiding intensieve veehouderij van Laar 31 en Nieuw Laar 5a.

Voorgrondbelasting geur uit stallen Laar 31 en Nieuw Laar 5a planvoornemen

Geurgevoelig object	**Type**	**Geurnorm [Ou]**	**planvoornemen**	
			Voorgrondbelasting Laar 31	***Voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a***
RVR 01-nieuw	RVR	10	0,6	0,5
RVR 02-nieuw	RVR	10	0,6	0,5
RVR 03-nieuw	RVR	10	0,6	0,5
RVR 04-nieuw	RVR	10	0,7	0,5
RVR 05-nieuw	RVR	7	2,9	2,9
RVR 06-nieuw	RVR	7	2,6	2,7
RVR 07-nieuw	RVR	7	1,5	0,8
RVR 08-nieuw	RVR	7	1,6	0,8
RVR 09-nieuw	RVR	7	1,8	0,8
RVR 10-nieuw	RVR	7	3,7	1,4
RVR 11-nieuw	RVR	7	1,6	0,8
RVR 12-nieuw	RVR	10	2,1	1,0
RVR 13-nieuw	RVR	7	3,4	1,4
RVR 14-nieuw	RVR	7	2,9	1,2
RVR 15-nieuw	RVR	7	1,7	0,8
RVR 16-nieuw	RVR	10	2,0	0,9
RVR 17-nieuw op kavel	RVR	>50m	4,7	1,7
RVR 18-nieuw	RVR	10	3,0	3,2
Laar 27	A wordt W	> 50m	4,5	1,6
Bij Laar 27 splitsing	A wordt W	> 50m	4,8	1,7
Laar 32- stopper 2002	A wordt W	> 50m	4,7	1,7
Laar 32A splitsing	A wordt W	> 50m	4,0	1,5
Schellekesveld 2	A wordt W	> 50m	4,0	4,9
Plein 15	A wordt W	> 50m	0,9	0,5
Bij Plein 15 splitsing	A wordt W	> 50m	1,0	0,5
Oud Laar 17	A wordt W	> 50m	2,3	1,0
Laar 19	A wordt W	> 50m	1,5	0,8
Laar 11	A wordt B	> 50m	2,6	1,1
Relevante overbelaste woningen in bestaande situatie				
Laar 29	W	7	5,3	
Laar 34	W	7	6,5	
Laar 36	W	7	5,8	
Laar 38	W	7	5,4	
Nieuw Laar 8	W	7		4,1
Nieuw Laar 25	W	7		6,3

A = Agrarisch, W = Wonen, B = Bedrijf, RvR = Ruimte voor Ruimte woning

** Geurbelasting is berekend met V-stacks vergunningen v2022*

* Geurbelasting door mestverwerking planvoornemen Laar 31 maximaal +0,3 Ou/m^3

De 10 Ou geurcontour van rundveehouderij Werststeeg 35 overlapt het bestemmingsvlak wonen van de RvR woningen aan de Nieuweweg, waardoor deze contour op de verbeelding is overgenomen met de aanduiding ‘geurgevoelige objecten uitgesloten’. Hiermee is gewaarborgd dat de veehouderij niet in zijn ontwikkelingsmogelijkheden beperkt wordt.

Op alle nieuwe geurgevoelige objecten die het bestemmingsplan mogelijk maakt wordt voldaan aan de geurnormen en vaste afstanden conform de geurverordening van 2017. In de vergunde situatie zijn wel een aantal bestaande burgerwoningen overbelast, wat betekent dat beide veehouderijen in hun ontwikkelingsmogelijkheden beperkt worden door deze bestaande, overbelaste woningen. Het toevoegen van nieuwe geurgevoelige objecten aan het plangebied levert ten aanzien van geur geen extra beperkingen op voor de ontwikkelingsmogelijkheden van beide veehouderijen.

Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen
Voor ruimtelijke plannen zijn door de gemeente Sint-Michielsgestel, als vertaling van het criterium ‘aanvaardbaar woon- en leefklimaat’, geurnormen vastgelegd in de ‘Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017’. Deze beleidsregel is vastgesteld op 19 februari 2017. De beleidsregel bevat geurnormen voor zowel voorgrond- als achtergrondbelasting en minimale afstanden. Bij het beoordelen van ruimtelijke ontwikkelingen en plannen worden, als vertaling van ‘een aanvaardbaar woon- en leefklimaat’ onderstaande toetswaarden en afstanden gehanteerd.

Gebied	**Achtergrondbelasting**		**Voorgrondbelasting**		
	Goed	**Slecht**	**Goed**	**Afweegbaar**	**Slecht**
Woonkernen	0 – 5 ou	>5 ou	0 – 2 ou	nvt	>2 ou
Bedrijventerreinen	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 2 ou	2 – 5 ou	>5 ou
Bebouwingsconcentraties	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 5 ou	5 – 7 ou	>7 ou
Buitengebied	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 7 ou	7 – 10 ou	>10 ou

Gebied	**Geurgevoelige objecten behorende bij andere veehouderijen, of op of na 19 maart 2000 gestopt onderdeel uit te maken van een veehouderij**		**Overige geurgevoelige objecten**	
	Goed	**Slecht**	**Goed**	**Slecht**
Woonkernen	>50 m	<50 m	>100 m	<100 m
Bedrijventerreinen	>50 m	<50 m	>100 m	<100 m
Bebouwingsconcentraties	>25 m	<25 m	>50 m	<50 m
Buitengebied	>25 m	<25 m	>50 m	<50 m

Voor bedrijfswoningen en voormalige bedrijfswoningen waarvan op of na 19 maart 2000 de veehouderij beëindigd is stelt de beleidsregel geen geurnormen, maar een minimale vaste afstand van 25 meter buiten de bebouwde kom. In het bestemmingsplan betreft dit alle woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen van gestopte veehouderijen. Deze liggen allemaal op meer dan 25 meter van de bouwvlakken met functieaanduiding intensieve veehouderij van Laar 31 en Nieuw Laar 5a.

Voor woningen die gebouwd zijn op de kavel van een veehouderij die op of na 19 maart 2000 beëindigd is en samenhangen met de sloop van de bedrijfsgebouwen van de veehouderij stelt de beleidsregel geen geurnormen, maar een minimale vaste afstand van 50 meter buiten de bebouwde kom. In het bestemmingsplan betreft dit RVR017 en deze voldoet ook ruim aan de minimale afstand.

Ontwikkeling geuremissie binnen het plangebied

	Vergunde 2018/2019	**Feitelijke situatie**	**Planvoornemen**
Geur OU	Totaal 121.616	Totaal 88.202	Totaal 89.784

Toets achtergrondbelasting geur uit stallen aan Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017

Geurgevoelig object	**Toetswaarde beleidsregel**	**Achtergrondbelasting planvoornemen**	
	OU / meters	OU *	Leefklimaat beleidsregel
RVR 01-nieuw	0-10	3,94	goed
RVR 02-nieuw	0-10	4,08	goed
RVR 03-nieuw	0-10	3,69	goed
RVR 04-nieuw	0-10	3,65	goed
RVR 05-nieuw	0-10	7,84	goed
RVR 06-nieuw	0-10	7,14	goed
RVR 07-nieuw	0-10	3,58	goed
RVR 08-nieuw	0-10	3,73	goed
RVR 09-nieuw	0-10	3,86	goed
RVR 10-nieuw	0-10	5,69	goed
RVR 11-nieuw	0-10	3,10	goed
RVR 12-nieuw	0-10	3,80	goed
RVR 13-nieuw	0-10	5,16	goed
RVR 14-nieuw	0-10	4,59	goed
RVR 15-nieuw	0-10	3,25	goed
RVR 16-nieuw	0-10	3,67	goed
RVR 17-nieuw op kavel veehouderij	> 50 m	6,84	>50m
RVR 18-nieuw	0-10	8,17	goed
Laar 27	>25m	6,59	>25m
Bij Laar 27	>25m	7,03	>25m
Laar 32	>25m	7,04	>25m
Laar 32A	>25m	7,47	>25m
Schellekesveld 2	>25m	11,45	>25m
Plein 15	>25m	2,56	>25m
Bij Plein 15	>25m	2,66	>25m
Oud Laar 17	>25m	4,22	>25m
Laar 19	>25m	3,08	>25m
Laar 11	>25m	4,38	>25m

* Geurbelasting is berekend met V-stacks gebied v2022

* Geurbelasting door mestverwerking planvoornemen Laar 31 maximaal +0,3 Ou/m^3

Toets voorgrondbelasting geur uit stallen aan Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017

Geurgevoelig object	Voorgrondbelasting geur uit stallen			
	Toetswaarde beleidsregel OU / meters		Laar 31	Nieuw Laar 5a
	Goed	Afweegbaar	OU *	OU *
RVR 01-nieuw	0-7	7-10	0,6	0,5
RVR 02-nieuw	0-7	7-10	0,6	0,5
RVR 03-nieuw	0-7	7-10	0,6	0,5
RVR 04-nieuw	0-7	7-10	0,7	0,5
RVR 05-nieuw	0-5	5-10	2,9	2,9
RVR 06-nieuw	0-5	5-10	2,6	2,7
RVR 07-nieuw	0-5	5-10	1,5	0,8
RVR 08-nieuw	0-5	5-10	1,6	0,8
RVR 09-nieuw	0-5	5-10	1,8	0,8
RVR 10-nieuw	0-5	5-10	3,7	1,4
RVR 11-nieuw	0-5	5-10	1,6	0,8
RVR 12-nieuw	0-7	7-10	2,1	1,0
RVR 13-nieuw	0-5	5-10	3,4	1,4
RVR 14-nieuw	0-5	5-10	2,9	1,2
RVR 15-nieuw	0-5	5-10	1,7	0,8
RVR 16-nieuw	0-7	7-10	2,0	0,9
RVR 17-nieuw op kavel veehouderij	>50 m	-	4,7	1,7
RVR 18-nieuw	0-7	7-10	3,0	3,2
Laar 27	>25m	-	4,5	1,6
Bij Laar 27	>25m	-	4,8	1,7
Laar 32	>25m	-	4,7	1,7
Laar 32A	>25m	-	4,0	1,5
Schellekesveld 2	>25m	-	4,0	4,9
Plein 15	>25m	-	0,9	0,5
Bij Plein 15	>25m	-	1,0	0,5
Oud Laar 17	>25m	-	2,3	1,0
Laar 19	>25m	-	1,5	0,8
Laar 11	>25m	-	2,6	1,1

* Geurbelasting is berekend met V-stacks vergunning v2020

* Geurbelasting door mestverwerking planvoornemen Laar 31 maximaal +0,3 Ou/m^3

Het planvoornemen voldoet ten aanzien van de voorgrondbelasting en achtergrondbelasting van geur uit stallen en door mestverwerking ter plaatse van de nieuwe gevoelige bestemmingen (Ruimte voor Ruimte woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen) aan de toetswaarden in de Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel.

Verbetering geursituatie ter plaatse van bestaande woningen

De gemeente Sint-Michelsgestel hanteert voor een goed woon- en leefklimaat in bebouwingsconcentraties en buitengebied een maximale achtergrondbelasting van 10 OU. Dit is tevens de gezondheidskundige advieswaarde voor geur in het buitengebied. In de vergunde situatie 2018/2019 waren bestaande burgerwoningen overbelast en een aantal zijn dat nog steeds in de feitelijke situatie. In het realistisch scenario wordt de overbelaste situatie ter plaatse van een aantal van deze bestaande woningen opgelost en onder de 10 OU gebracht (o.a. Laar 29a, Nieuw Laar 8 en Schellekensveld 7). Alleen bij Nieuw Laar 15 en Nieuw Laar 25 blijft de achtergrondbelasting nog boven de 10 OU, maar hier is wel sprake van een verbetering.

Achtergrondbelasting geur uit stallen en classificatie woon- en leefklimaat

Geurgevoelig object		**Vergunde situatie 2018/2019 Ref 1**		**Feitelijke situatie (met en zonder staleisen IOV) Ref 2 en 3**		**Realistisch scenario**		**Maximaal Scenario**		
		Geur v2010 [OU]	**Leef-klimaat**	**Geur v2010 [OU]**	**Leef-klimaat**	**Geur v2022 [OU]**	**Leef-klimaat**	**Geur v2010 [OU]**	**Leef-klimaat**	**Geur v2022 [Ou]**
Laar 27	A wordt W	20,08	t.slecht	14,37	matig	6,59	r.goed	10,46	r.goed	8,72
Bij Laar 27	A wordt W	21,50	t.slecht	15,06	matig	7,03	r.goed	10,87	r.goed	9,13
Laar 32	A wordt W	15,69	matig	13,24	matig	7,04	goed	9,51	r.goed	8,99
Laar 32A	A wordt W	15,60	matig	13,61	matig	7,47	goed	9,61	r.goed	9,49
Schellekesveld 2	A wordt W	30,20	slecht	16,00	matig	11,45	r.goed	15,08	matig	12,67
Plein 15	A wordt W	5,19	goed	4,41	goed	2,56	z.goed	4,64	goed	3,39
Bij Plein 15	A wordt W	5,45	goed	4,76	goed	2,66	goed	4,89	goed	3,59
Oud Laar 17	A wordt W	10,82	r.goed	7,79	r.goed	4,22	goed	6,81	goed	5,65
Laar 19	A wordt W	7,10	goed	5,06	goed	3,08	goed	5,12	goed	3,95
Laar 11	A wordt B	18,47	matig	7,79	r.goed	4,38	goed	7,89	r.goed	5,55
Schellekesveld 14	W	8,83	r.goed	7,58	r.goed	6,05	goed	7,72	r.goed	7,18
Schellekesveld 7	W	15,97	matig	11,04	r.goed	8,5	r.goed	10,47	r.goed	9,99
Laar 29	W	22,49	t.slecht	16,98	t.slecht	7,74	r.goed	11,98	r.goed	9,98
Laar 34	W	17,98	matig	17,15	t.slecht	9,49	r.goed	11,07	r.goed	11,92
Laar 36	W	14,71	matig	13,77	matig	9,63	r.goed	11,93	r.goed	11,65
Laar 38	W	13,94	matig	13,21	matig	8,96	r.goed	11,29	r.goed	10,81
Laar 42	W	12,14	matig	11,76	matig	7,52	goed	10,34	r.goed	8,81
Laar 45	W	10,48	r.goed	9,89	r.goed	6,59	goed	8,64	r.goed	7,61
Nieuw Laar 8	W	17,12	matig	16,52	matig	11,77	r.goed	13,37	matig	12,87
Nieuw Laar 15	W	14,98	matig	14,44	matig	10,55	r.goed	15,46	matig	14,21
Nieuw Laar 16	W	16,14	matig	15,38	matig	10,65	r.goed	12,84	r.goed	11,76
Nieuw Laar 18	W	11,89	r.goed	11,23	r.goed	8,02	r.goed	10,75	r.goed	9,12
Nieuw Laar 25	W	22,96	t.slecht	21,36	t.slecht	17,20	r.goed	17,50	matig	16,74
Laar 10 - BK	W	6,93	goed	4,40	goed	2,63	goed	4,76	goed	3,52

A = Agrarisch, W = Wonen, B = Bedrijf, RvR = Ruimte voor Ruimte woning
v2010 = V-stacks Gebied versie2010 v2022 = V stacks Gebied versie 2022
Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object. Voor vergunningverlening / -aanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

achtergrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem slecht

8.4 Fijn stof en endotoxinen

De achtergrondconcentratie fijn stof (PM_{10}) ligt volgens de Grootschalige Concentratiekaart Nederland (GCN) in vrijwel het hele plangebied rond de 16 -17 µg/m^3. De achtergrondconcentraties liggen in het hele plangebied ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m^3 en daalt volgens de GCN in het jaar 2025 tot de gezondheidskundige WHO-advieswaarde van 15 µg/m^3.

De indicatieve, cumulatieve bijdrage vanuit veehouderijen is inzichtelijk gemaakt. Hieruit volgt dat de bijdrage vanuit veehouderijen binnen het plangebied klein is ten opzichte van de heersende achtergrondconcentratie (bijdrage ligt in de range van 0-1 µg/m^3).

In het plangebied is geen sprake van een (dreigende) normoverschrijding. Hier wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer en de gezondheidskundige advieswaarden worden benaderd. Er is in het plangebied voldoende milieugebruiksruimte aanwezig ten aanzien van PM_{10} en NO_2/NO_x. Er is ter plaatse van het plangebied sprake van een goed woon- en leefklimaat en gezien de lage achtergrondconcentratie is er geen sprake van een verhoogd gezondheidsrisico ten gevolge van fijnstof (PM_{10}) door de bestaande veehouderijen.

Ontwikkeling Fijnstof emissie binnen plangebied

PM10 emissie (kg/jaar)	**Vergunde situatie 2018/2019**	**Feitelijke situatie**	**Consoliderend scenario**	**Realistisch en maximaal scenario**
	Totaal 790	Totaal 333	Totaal 374	Totaal 309

Op Laar 31 is naast varkenshouderij ook mestverwerking vergund en onderdeel van het planvoornemen. Uit onderzoek blijkt dat de bijdrage fijn stof ten opzichte van de stalemissies te verwaarlozen is.

Fijn stof - Endotoxinen

Voor het MER is de analyse op basis van de werkwijze uit het rapport 'Emissies van endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a)' uitgevoerd. Daarbij zijn de afstandsgrafieken toegepast voor varkens. De gemeente Sint-Michielsgestel past in de praktijk dit toetsingskader endotoxinen toe, echter dit is geen landelijke wet- en regelgeving. Op basis van het voorlopig toetsingskader mag in bestaande situaties waar woningen binnen de endotoxinen-risicocontour van één of meerdere veehouderijen liggen, de fijn stof emissie van de veehouderij niet toenemen. De indicatieve individuele en cumulatieve risicocontouren (30 EU/m^3) liggen rondom Laar 31 en Nieuw Laar 5a. Er is sprake van cumulatie tussen de individuele contouren. Er liggen geen nieuwe of bestaande woningen binnen de individuele en de cumulatieve risico-contouren. Er zijn voor de bestaande en nieuwe woningen geen verhoogde gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen uit stallen.

Verkeer en Besluit- en regeling NIBM

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht wat de luchtkwaliteit is ter plaatste van de voorgenomen ontwikkelingen en of er sprake is van een dreigende normoverschrijding. In het besluit NIBM staat vermeld dat een project NIBM is bij een toename van maximaal 3% van de grenswaarde (zijnde 1,2 µg/m³) voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 en PM_{10}. Wanneer een project als NIBM kan worden beschouwd, vormt de luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering

voor de doorgang van dat project. Met de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen zijn categorieën aangewezen die in elk geval NIBM bijdragen aan de concentraties in de buitenlucht. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een effect op de luchtkwaliteit hoeft pas aangetoond te worden als de bouw van 1.500 woningen of 66.667 m² kantoor plaatsvindt. Het bestemmingsplan ziet toe op slechts 21 nieuwe woningen en 8.800 m^2 extra bedrijfsbestemming met een beperkte toename van verkeer.

Worstcase (inclusief seizoensgebonden vrachtverkeer op Laar 31) is er sprake van 756 extra verkeersbewegingen per weekdagetmaal, waarvan 24 extra vrachtverkeer. Uit de NIBM-tool van InfoMil volgt dat er voldoende marge is om te kunnen oordelen dat het extra verkeer ten gevolge van het plan ten aanzien van verkeer 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt.

8.5 Geluid

Op basis van milieuzonering is er in de huidige situatie voldoende afstand tussen de milieubelastende activiteiten van beide veehouderijen en de bestaande woningen binnen het plangebied. Dit geeft aan dat gezien de afstanden en ligging van functies ten aanzien van geluid enige milieugebruiksruimte aanwezig is. Uit de akoestische onderzoeken van beide veehouderijen blijkt dat de berekende geluidbelasting op omliggende woningen in de feitelijke situatie ruim binnen de richtwaarden blijft.

Geluid door veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

In de ontwikkelscenario's hebben alleen Laar 31 en Nieuw Laar 5a nog relevante verkeersbewegingen. In het realistisch scenario en het maximaal scenario neemt het aantal lichte verkeersbewegingen niet toe ten opzichte van de feitelijke situatie. Het aantal zware verkeersbewegingen nemen ten opzichte van de feitelijke situatie toe ten gevolge van de mestverwerkingsactiviteiten op Laar 31 en bedraagt met +10 vrachtwagens per (week)dag een toename van ongeveer 30% ten opzichte van de feitelijke situatie.

De enige geluidsbron binnen de inrichtingen die wijzigt in de ontwikkelscenario's zijn de ventilatoren. De ventilatoren worden in het realistisch scenario achter de luchtwasser geplaatst vanwege de verhoogde uittredesnelheid. Dit betekent dat een toename van de geluidbelasting niet uitgesloten kan worden. Hoe groot de toename ten opzichte van de feitelijke situatie zal zijn is niet berekend. Beide veehouderijen hebben een akoestisch onderzoek laten uitvoeren en hieruit blijkt dat aan de geluidsnormen voor industrielawaai en indirecte hinder voldaan wordt.

Geluid op nieuwe woningen door wegverkeer

Ten aanzien van de 4 RvR woningen aan de Nieuweweg (RVR01, RVR02, RVR03 en RVR04) moet een hogere waarde verleend worden conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder. Ten aanzien van 2 RvR woningen aan Laar (RVR11 en RVR15) is het bouwvlak achter de 48 dB contour gelegd.

8.6 Gezondheid

Hoewel er al het nodige onderzoek is uitgevoerd, bestaan er ook nog veel vragen over de relatie tussen veehouderijen en de gezondheid van omwonenden. In de afgelopen jaren is er in Nederland groot onderzoek uitgevoerd onder de naam Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO).

Onderzocht is of het wonen in de buurt van veehouderijen effect kan hebben op de gezondheid van de omwonenden. Hieruit komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren. De VGO-onderzoeken I, II en III hebben invloed op het beleid voor veehouderijen. Het Kabinet zet onder andere in op een maatschappelijk innovatieprogramma voor duurzame veehouderij. Ook zullen nieuwe fijn stof beperkende maatregelen versneld erkend worden. Om de ammoniakemissie uit stallen terug te dringen wordt aanscherping van de reductie-eisen voorgesteld. Gemeenten hebben ondersteuning in de belangenafweging gekregen in de vorm van de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid'.

De gezondheidseffecten door veehouderijen worden verminderd door de gestopte veehouderijen (herbestemming en intrekken van vergunningen) en in de ontwikkelscenario's door de verbetermaatregelen bij de twee blijvende varkenshouderijen. Door specifiek de dieraantallen, diersoorten en stalsystemen met de verhoogde uittredesnelheid vast te leggen wordt omschakeling naar bijvoorbeeld risicovollere diersoorten zoals geiten en pluimvee voorkomen en is ook een toename van emissies en imissies niet meer mogelijk.

Bij ruimtelijke besluiten – moet altijd worden afgewogen of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Eén van de leidende principes is dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd moet zijn. Gezondheid is hier een belangrijk onderdeel van. Het is uit voorzorg niet gewenst om gevoelige objecten te bouwen binnen 2 km rond geitenhouderijen met meer dan 50 geiten, uit voorzorg om gezondheidsrisico's te voorkomen. Binnen een straal van 2 km zijn geen geitenhouderijen aanwezig. Het leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen is afzonderlijk beoordeeld bij de aspecten geur, luchtkwaliteit, endotoxinen en geluid.

8.7 Externe veiligheid

Aan de hand van de provinciale risicokaart is de aanwezigheid van risicobronnen beoordeeld. Hieruit blijkt dat het plangebied buiten invloedsgebieden van Bevi-bedrijven, wegen en spoorwegen ligt. De beoogde herontwikkeling van het plangebied heeft geen negatieve gevolgen voor de inzet van hulpdienstverleningen en zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied.

De mestvergistingsinstallatie op Laar 31 veroorzaakt gezien de ruime afstand tussen vergisters en woningen en de aanwezigheid van een overdrukbeveiliging geen verhoogde veiligheidsrisico's voor de omgeving.

Midden in het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. In het bestemmingsplan is de 'veiligheidszone – leiding' op de verbeelding opgenomen. Ter plaatse is de bouw van kwetsbare objecten niet toegestaan. De bouw van beperkt kwetsbare objecten is hier ook niet toegestaan, met uitzondering van de herbouw van bestaande beperkt kwetsbare objecten op dezelfde locatie. De nieuwe RvR-woningen zijn buiten de veiligheidszone gesitueerd.

8.8 Flora en fauna

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten planten en dieren. De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn

geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- Vogels: Dit zijn alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn en vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd.
- Internationaal beschermde soorten: dit zijn alle dieren en planten genoemd in de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn.
- Overige beschermde soorten: dit zijn soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb. Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten. Vrijwel al deze soorten zijn door de provincie vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen.

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden. Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling als vangnet. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Binnen het plangebied is in 2018 en 2022 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten en het gebied kan leefgebied vormen voor algemeen voorkomende zoogdieren.

Uit de quickscan volgt dat mogelijk steenuilenterritoria aanwezig zijn. Hiertoe is nader onderzoek uitgevoerd om uit te wijzen of steenuilen nestelen en foerageren in het plangebied en welke mitigerende maatregelen genomen dienen te worden om negatieve effecten op steenuil te verzachten of voorkomen. Als vervolg op dit steenuilenonderzoek is een mitigatie- en compensatieplan steenuil opgesteld.

Uit de quickscan volgt ook dat het plangebied geschikt is als fourageergebied voor vleermuizen. Er is nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen op Laar 11 en Laar 27. Tijdens de veldbezoeken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. De geplande werkzaamheden hebben geen effect op het foerageergebied van gewone dwergvleermuizen. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende even geschikt foerageergebied voor vleermuizen aanwezig. Tijdens het onderzoek is een territorium van een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen binnen het plangebied. Het is niet uit te sluiten dat een paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aanwezig is. Vermoedelijk bevindt de paarverblijfplaats zich in het gedeelte van de boerderij Laar 11 dat in gebruik genomen wordt als woonhuis. Indien bij het splitsen van de boerderijwoning één of beide van deze werkzaamheden zal worden uitgevoerd is het noodzakelijk dat een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt verkregen en dienen maatregelen te zijn genomen. Bij Laar 27 kunnen deze paarverblijfplaatsen voorkomen in de stallen en het woonhuis. Ook hier geldt dat bij (sloop)werkzaamheden het noodzakelijk is dat een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt verkregen en dienen maatregelen te zijn genomen. Binnen het plangebied is een vliegroute van de gewone dwergvleermuis ten westen van de woning aangetroffen. De voorgenomen plannen hebben echter geen effect op de vliegroute.

Ter plaatse van Laar 31 is in 2021 een afzonderlijk flora en faunaonderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde soorten in de te slopen stallen Uit dit onderzoek volgt dat er geen beschermde soorten of verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn aangetroffen en dat er geen aanleiding is om een aanvullend flora- en faunaonderzoek uit te voeren. Ter plaatse van Nieuw Laar 5a is geen quickscan uitgevoerd aangezien er geen sloopwerkzaamheden plaatsvinden en de beoogde uitbreiding plaatsvindt op landbouwgrond.

8.9 Klimaatadaptatie en verduurzaming

Binnen het plangebied zijn geen grootschalige duurzame energiebronnen aanwezig en deze maken ook geen onderdeel uit van het plan. De nieuwbouw woningen worden gasloos uitgevoerd, maximaal geïsoleerd en mogelijk voorzien van zonnepanelen. Meekoppel-mogelijkheden binnen het gebied zijn niet onderzocht voor de ontwikkelscenario's.

De mestverwerking en –vergisting met wkk en algenkweek op Laar 31 kan beschouwd worden als een verduurzamingsmaatregel. Ook wordt er duurzame energie opgewekt door nog te plaatsen zonnepanelen. Laar 31 is in het ontwikkelscenario grotendeels zelfvoorzienend op het gebied van energie (warmte en elektriciteit). Hier staat echter wel een uitbreiding in varkens tegenover, wat weer zorgt voor een toename energieverbruik, maar ook verbruik van grondstoffen en water en productie van afvalstoffen. Voor Nieuw Laar 5a geen verduurzamingsmaatregelen benoemd. Ten aanzien van duurzaamheid zou het verbetereffect ten aanzien van duurzaamheid groter zijn als de drijfmest van Nieuw Laar 5a via pijpleidingen afgevoerd zou worden naar de mestverwerkingsinstallatie van Laar 31 en dat opgewekte stroom en warmte terug geleverd zou worden. Gezien de ligging van de stallen en mestverwerking is dit uitvoerbaar, echter dit maakt geen onderdeel uit van de beoogde plannen.

Hemelwaterberging

Volgens het gemeentelijke rioleringsplan moet bij een toename verhard oppervlak van meer dan 250 m^2 (daken, bestrating) compenserende waterberging gerealiseerd worden. Norm is 60 mm per m2 verhard oppervlak. Per nieuwe woning moet 30 m^3 hemelwater op de eigen kavel geborgen worden. Hiervoor staat in de planregels een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Bij de woningsplitsingen is geen sprake van bestaande verhard oppervlak, dus is geen compenserende waterberging nodig. Veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a hebben beiden in de beoogde plannen een voldoende grote waterberging opgenomen, waardoor schoon hemelwater afgekoppeld wordt en kan infiltreren en/of vertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

8.10 Overige effecten

De aanleiding en focus van dit MER ligt bij de ontwikkelscenario's voor veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a, met name in relatie tot het leefklimaat ter plaatse van bestaande en nieuwe woningen. De emissie gerelateerde aspecten zijn daarom het meest relevant voor dit. Overige milieuaspecten zijn landschap, bodem, water, cultuurhistorie en archeologie. Voor deze aspecten is geen sprake van geen nadelige milieueffecten. Ten aanzien van landschap is sprake van een verbetering ten gevolge van de landschappelijke inpassingsplannen die zijn opgesteld voor de ontwikkellocaties en die gewaarborgd worden in het bestemmingsplan.

9 Vergelijking milieueffecten

Totale effectscores t.o.v. referentie (feitelijke situatie met autonome ontwikkeling)

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Verkeer			
Verkeersbewegingen Laar 31	-	-	-
Verkeersbewegingen Nieuw Laar 5a	0	0	0
Verkeersbewegingen totaal plangebied	+	+	+
Natuur (gebieden en soorten)			
Stikstofdepositie op Natura2000	0/-	0/-	0/-
Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	-	-	-
Verdroging in natuurgebieden	0	0	0
Soortenbescherming flora en fauna	0	-	-
Ecologische waarde binnen het plangebied	0	+	+
Geur			
Geuremissie	-	-	-
Leefklimaat bestaande woningen	0	+	0
Leefklimaat te herbestemmen (bedrijfs)woningen	0	++	+
Leefklimaat locaties nieuwe woningen	0	+	0/+
Fijnstof en endotoxinen			
Fijnstof emissie	0/-	0/+	0/+
Bedrijfsvoering – bijdrage fijn stof concentratie	0	0	0
Bedrijfsvoering – bijdrage endotoxinen concentratie	0	0	0
Verkeer – bijdrage fijn stof	0	-	0
Verkeer – bijdrage fijn stof met stoppers	+	+	+
Geluid			
Industrielawaai Laar 31	0/-	0/-	0/-
Industrielawaai Nieuw Laar 5a	0	-	0/-
Industrielawaai locaties stoppers	+	+	+
Indirecte hinder Laar 31	0	0/+	0/+
Indirecte hinder Nieuw Laar 5a	0	0	0
Indirecte hinder wegvallen verkeer stoppers	0/+	0/+	0/+
Klimaatadaptatie en verduurzaming			
Verduurzaming	0	0/+	0/+
Klimaatadaptatie	0	0	0
Gezondheid			
Veehouderij en gezondheid totaal plangebied	0/+	+	0/+
- ammoniak en gezondheid	0	-	-
- geur en gezondheid	0	+	0/+
- fijn stof en gezondheid	0	0	0
- endotoxinen en gezondheid	0	0	0
Externe veiligheid	0	0	0
Overige milieuaspecten			
Bodem en water	0	0	0
Landschap	+	+	+
Cultuurhistorie en archeologie	0	0	0

10 Leemten in kennis

Voor Laar 31 is namens Heivar BV een ProjectMER aangeleverd in december 2021. Voor Nieuw Laar 5a is namens J. Schoenmakers een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling ingediend met concept aanvraag omgevingsvergunning ingediend in april/juni 2021. Deze stukken zijn gericht op vergunningverlening en bevatten voor dit planMER niet de volledige informatie. Ook zijn nog onjuistheden en discrepanties vastgesteld in de stukken van beide veehouders.

Sinds 20 januari 2022 is Aerius Calculator versie 2021 beschikbaar. Aerius Calculator versie 2022 verschijnt volgens aankondigingen op 26 januari 2023. Dit betekent dat voor definitieve besluitvorming, waaronder vaststelling van het bestemmingsplan, de stikstofberekeningen geactualiseerd moeten worden en uitgevoerd moeten zijn in versie 2022. Het kan zijn dat in de nieuwe versie afwijkende berekeningsresultaten ontstaan. Verder is het stikstofbeleid actueel en in ontwikkeling. Het is niet uit te sluiten dat de beleidsregels voor salderen nog worden gewijzigd.

Naar aanleiding van de evaluatie van de geurregelgeving door de bestuurlijke werkgroep Verdaas is onderzoek verricht naar de rendementen van gecombineerde luchtwassers. Naar aanleiding van die onderzoeksresultaten zijn de ingeschatte geurrendementen van deze luchtwassers verlaagd van 85% naar 30-45% geurreductie en zijn de geuremissiefactoren naar boven bijgesteld. De berekende geurbelasting is hierdoor veel hoger dan de geurbelasting waarvan ten tijde van de vergunningverlening is uitgegaan. Ook zijn er concrete aanwijzingen dat de ammoniakrendementen ook niet volledig behaald worden. De Commissie Geurhinder en Veehouderij (Commissie Biesheuvel) heeft o.a. geadviseerd meer inzicht te bieden in de effectiviteit van luchtwassers en hierbij de geurproductie in de stal te betrekken. In opdracht van het ministerie en de provincie Noord-Brabant voert de WUR een onderzoek uit naar de mogelijkheden om de rendementen van combiluchtwassers te verbeteren.

11 Monitoring en evaluatie

De gemeente heeft nog geen concrete invulling gegeven aan de wijze van borging, monitoring en evaluatie van de verbetermaatregelen: de verhoogde uittredesnelheden van Laar 31 en Nieuw Laar 5a. Dit zal ingevuld moeten worden in het definitieve bestemmingsplan.

12 Conclusies

Uit de beoordeling van de milieueffecten volgt dat het aspect geur bepalend is voor verbeteringen ten gevolge van de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a ten opzichte van de huidige feitelijke situatie. De verbeteringen voor de verkeers- en milieuaspecten zijn mede het gevolg van de andere inmiddels gestopte veehouderijen.

In het consoliderend scenario (Laar 31 en Nieuw Laar 5a vergund) is ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen sprake van een goed of afweegbaar leefklimaat conform de gemeentelijke beleidsregel. In het realistisch scenario is sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van alle nieuwe woonbestemmingen voor zowel de voorgrond- als achtergrondbelasting. In het maximaal scenario is dit niet het geval voor de voorgrondbelasting. De verhoogde uittredesnelheid in het realistisch scenario is noodzakelijk om de ontwikkelingen van beide veehouderij aan te kunnen merken als verbetermaatregelen conform de doelen uit de gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar. Het maximaal scenario geeft een kleine verbetering van het leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen.

Het realistisch scenario is dus alleen uitvoerbaar onder de voorwaarde dat de verhoogde uittredesnelheid het hele jaar door aantoonbaar gehaald wordt en dit afdoende gewaarborgd is in het bestemmingsplan. De ontwikkelscenario's voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a zijn niet noodzakelijk om de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen planologisch mogelijk te maken. Deze zijn ook in het consoliderende scenario inpasbaar. Alleen ten aanzien van geur dient de gemeente op basis van de eigen beleidsregel voor geur en ruimtelijke ontwikkelingen een extra afweging te maken over de aanvaardbaarheid.

Tenslotte vormt het aspect stikstof in relatie tot de Wet natuurbescherming nog een aandachtspunt voor het bestemmingsplan. Ten opzichte van de feitelijke situatie is bij Laar 31 en Nieuw Laar 5a sprake van een kleine toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Dit komt omdat beide veehouders latente vergunde ruimte inzetten voor interne saldering en waarbij Nieuw Laar 5a ook extern saldeert. Voor Laar 31 wordt de onherroepelijke Wnb-vergunning ingepast in het bestemmingsplan, waarbinnen intern gesaldeerd kan worden. Voor de uitbreiding van Nieuw Laar 5a is (nog) geen onherroepelijke Wnb-vergunning aanwezig om één op één in te passen. Tot die tijd wordt de bestaande omgevingsvergunning van 2020 met vvgb ingepast. Voor de uitbreiding dient in dat geval met een omgevingsvergunning (buitenplans) afgeweken te worden van het bestemmingsplan.

1 Inleiding

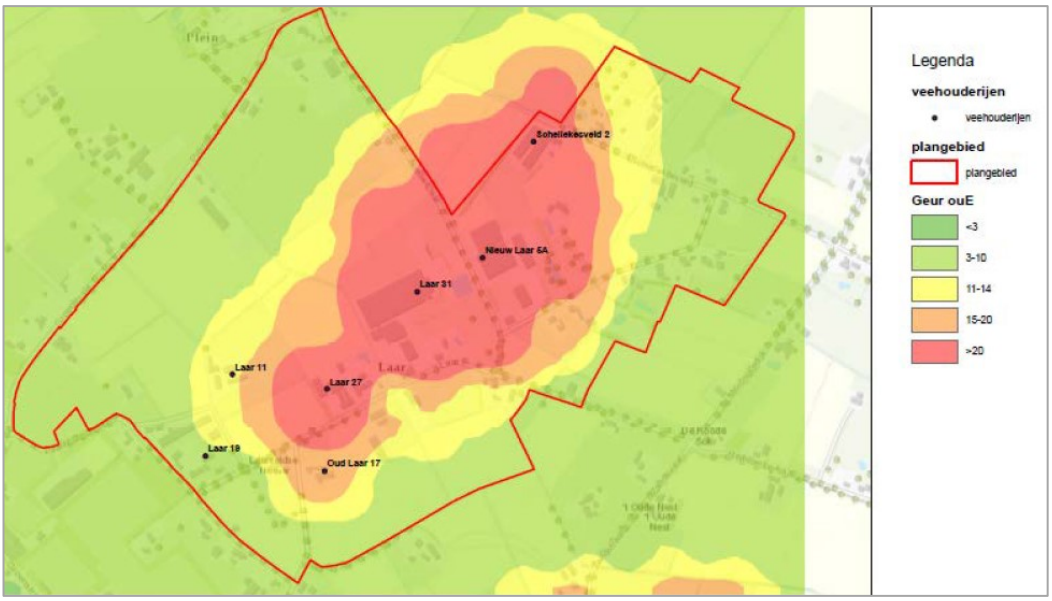
1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan

In het gebied Laar - Nieuw Laar, gelegen aan de oostzijde van kern Berlicum, liggen negen agrarische bouwvlakken, waarvan zeven met de aanduiding intensieve veehouderij en één met de aanduiding niet-grondgebonden bedrijf. Met name door de direct omwonenden van de agrarische bedrijven wordt overlast in de vorm van geur, fijnstof, ongedierte (vliegen), (vracht)verkeer en geluid ervaren.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft het gebied Laar-Nieuw Laar aangemerkt als urgentiegebied vanwege de overbelaste situatie door met name geurhinder en de beleving van overlast door bewoners. Het gebied is één van de urgentiegebieden die naar aanleiding van het Brabantberaad door de betrokken gemeenten zijn aangewezen.

Partijen in het Brabantberaad, een samenwerkingsverband waarin gemeenten, GGD, BML, ZLTO en de provincie Noord-Brabant in vertegenwoordigd zijn, hebben afgesproken de overlast in de urgentiegebieden aan te pakken. De maatregelen dienen reëel en uitvoerbaar te zijn en te worden beschreven in een verbeterplan. Veehouders en burgers dienen zelf bij te dragen aan het opstellen van een verbeterplan en de uitvoering van de maatregelen.

Om tot een oplossing te komen voor de overbelaste situatie in het gebied hebben bewoners, ondernemers, provincie en andere (in)direct betrokken partijen via een gebiedsproces een gebiedsvisie opgesteld. De gebiedsvisie is op 23 november 2017 door de raad van de gemeente Sint-Michielsgestel vastgesteld. In deze visie zijn de ambities opgenomen voor de gewenste toekomstige ruimtelijke en functionele ontwikkelingen in het gebied, zodat het woon-, werk- en leefklimaat in het gebied wordt verbeterd. De gebiedsvisie is te zien als verbeterplan in het kader van de aanpak van urgentiegebieden in Noord-Brabant.



Figuur 1: Uitsnede kaart achtergrondbelasting geur Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar (geurkaarten in bijlage B-6)

Conform de gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar zullen zes intensieve veehouderijen definitief worden beëindigd en de landschappelijke gebiedskwaliteit worden ontwikkeld. Ter financiering hiervan wordt op enkele locaties woningsplitsing en de realisering van Ruimte voor Ruimte woningen toegestaan. Slechts twee intensieve veehouderijbedrijven (varkenshouderijen) blijven in het gebied gevestigd. Aan deze bedrijven wordt onder strenge randvoorwaarden enige uitbreidingsruimte geboden in agrarisch bouwvlak en dierenaantallen, zodat geïnvesteerd kan worden in toepassing van Best Beschikbare Technieken en verdergaande verduurzaming van het bedrijf, waardoor de totale milieubelasting als gevolg van emissies van geur, fijnstof en ammoniak in het gebied kan worden verbeterd. De gebiedsvisie is uitgewerkt in het (ontwerp)bestemmingsplan, waar onderhavig PlanMER op toe ziet.

Gedurende het gebiedsproces is het landschapsplan 'Laar-Nieuw Laar' vastgesteld, waarin een leidraad wordt geboden voor toekomstige ontwikkelingen in het gebied. Enerzijds als streefbeeld en inspiratiebron, anderzijds ook als toetsingskader voor particuliere initiatieven en handvaten voor uitvoering. In het bestemmingsplan dient de uitwerking van het landschapsplan te worden vastgelegd. Dit betreft onder meer de nieuwe situering van de Wambergse beek en (groene) knooppunten en het opleggen van voorwaardelijke verplichtingen bij de erven van de blijvende en stoppende agrarische bedrijven.

Uitgangspunten raad voor vertaling gebiedsvisie in het bestemmingsplan

In het raadsbesluit van november 2017 zijn de uitgangspunten voor de verdere uitwerking van de gebiedsvisie in een bestemmingsplan op hoofdlijnen geformuleerd.
Besloten is hierbij de stoppende iv-bedrijven te faciliteren bij het beëindigen van hun bedrijf en de twee blijvende intensieve veehouderijbedrijven (Laar 31-33-25 en Nieuw Laar 5a) uitbreidingsruimte te geven om de realisatie van verbeterde bedrijfstechnieken ten behoeve van een vermindering van de overlast (geur, fijnstof, ammoniak) in het gebied te kunnen financieren.

De raad heeft hieraan in november 2017 de volgende voorwaarden verbonden:

- Het maximum aantal te houden varkens in het gebied mag niet meer bedragen dan 12.878:
  - groei Laar 31-33-35 met maximaal 1.778 varkens (ca 25%, nieuw totaal max. 9000 stuks);
  - groei Nieuw Laar 5a met maximaal 1.125 varkens (ca 41%, nieuw totaal max. 3.878 stuks);

- de groei van een bedrijf is alleen toegestaan bij een volledige medewerking aan het plan zoals omschreven in het raadsvoorstel en de gebiedsvisie, inclusief het toepassen van de op dit moment in de markt aanwezige best beschikbare technieken voor het gehele bedrijf (tenminste 85% reductie in zowel geur als ammoniak en vergelijkbare reductie in fijnstof);

- indien een bedrijf besluit om niet mee te werken aan het bedoelde plan dan is er geen uitbreiding toegestaan. Daarmee blijft het aantal dieren binnen dat bedrijf dus beperkt op het huidige aantal dieren;

- één en ander sluitend wordt vastgelegd in een overeenkomst met betrokken ondernemers.

De voortzettende veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a moeten bij uitbreiding parkeervakken voor vrachtwagens aanleggen. Daarnaast voorziet het plan in de aanleg van wandelpaden en extensief recreatieve voorzieningen en de landschappelijke inpassing van de verschillende deelontwikkelingen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het opgestelde landschapsplan voor Laar – Nieuw Laar.

Herijking uitgangspunten van de raad in 2018
Een belangrijk onderdeel van het raadsbesluit uit november 2017 is dat de groei van de twee blijvende veehouderijen alleen is toegestaan bij het toepassen van technieken om o.a. de geur uit stallen met minimaal 85% te reduceren. Op dat moment waren er gecombineerde luchtwassers beschikbaar met een geurverwijderingsrendement van 85%. Naar aanleiding van de evaluatie van de landelijke geurregelgeving in 2015 en 2016, is er onderzoek verricht naar de rendementen van combiluchtwassers m.b.t. de verwijdering van geur. De gemiddelde geurverwijdering van de onderzochte combiluchtwassers bedroeg slechts 40-45%. Door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zijn daarom met ingang van 20 juli 2018 de emissiefactoren gewijzigd naar 30-45% geurverwijdering van gecombineerde luchtwassers. Dit betekent dat 85% reductie van de geuremissie, zoals vastgelegd in het raadsbesluit uit november 2017, niet meer haalbaar is. De raad heeft op 13 december 2018 besloten het raadsbesluit van november 2017 op het punt van reductie van geur als volgt aan te passen: *"de groei van een bedrijf alleen wordt toegestaan bij volledige medewerking aan het plan zoals omschreven in het raadsvoorstel en de gebiedsvisie, inclusief het toepassen van op dit moment in de markt aanwezige best beschikbare technieken voor het gehele bedrijf, zijnde een gecombineerd luchtwassysteem met een maximaal geurverwijderingsrendement of een hiermee gelijkwaardige technologie".*

In de periode 2019 t/m 2022 is het plan verder uitgewerkt. De uitwerking van het gebiedsplan in een bestemmingsplan heeft flinke vertraging opgelopen, door onder andere wijzigende wet- en regelgeving en jurisprudentie over stikstof en geur, de concretisering van de planvorming, onderhandelingen over het aantal Ruimte voor Ruimte woningen en de situering hiervan, wijzigingen in de plannen van de blijvende veehouderijen, individuele wensen van stoppende veehouders en burgers in het gebied, het niet bereiken van overeenstemming met buurtbewoners, toenemende weerstand bij omwonenden, verdere uitwerking van de landschappelijke inrichting van het gebied en onderhandelingen met de provincie over het mogen afwijken van het provinciaal beleid.

Daarbij vonden in de tussentijd politieke verschuivingen plaats op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau. Ook is de maatschappelijke discussie over intensieve veehouderij actueler geworden en verhard ten gevolge van de stikstof- en klimaatcrisis, boerenprotesten en door recente ontwikkelingen ten aanzien van geurhinder door veehouderijen mede ten gevolge van de Zembla-uitzendingen. In de tussentijd is de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) gewijzigd en de Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant gepubliceerd.

Gedurende deze periode is een deel van dit MER al tot stand gekomen, waaronder de uitwerking van de referentiesituatie en de variantenstudie voor de uitbreidende veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a. De referentiesituaties zijn sindsdien niet gewijzigd. De wijzigingen in de plannen van de blijvende veehouderijen hebben geen invloed op de conclusies van de variantenstudie en de daaruit volgende alternatievenafweging. Daarom is het niet noodzakelijk om de variantenstudie in hoofdstuk 5 aan de definitieve plannen aan te passen. Gevolg hiervan is wel dat de dieraantallen en emissies in de varianten afwijken van de alternatieven.

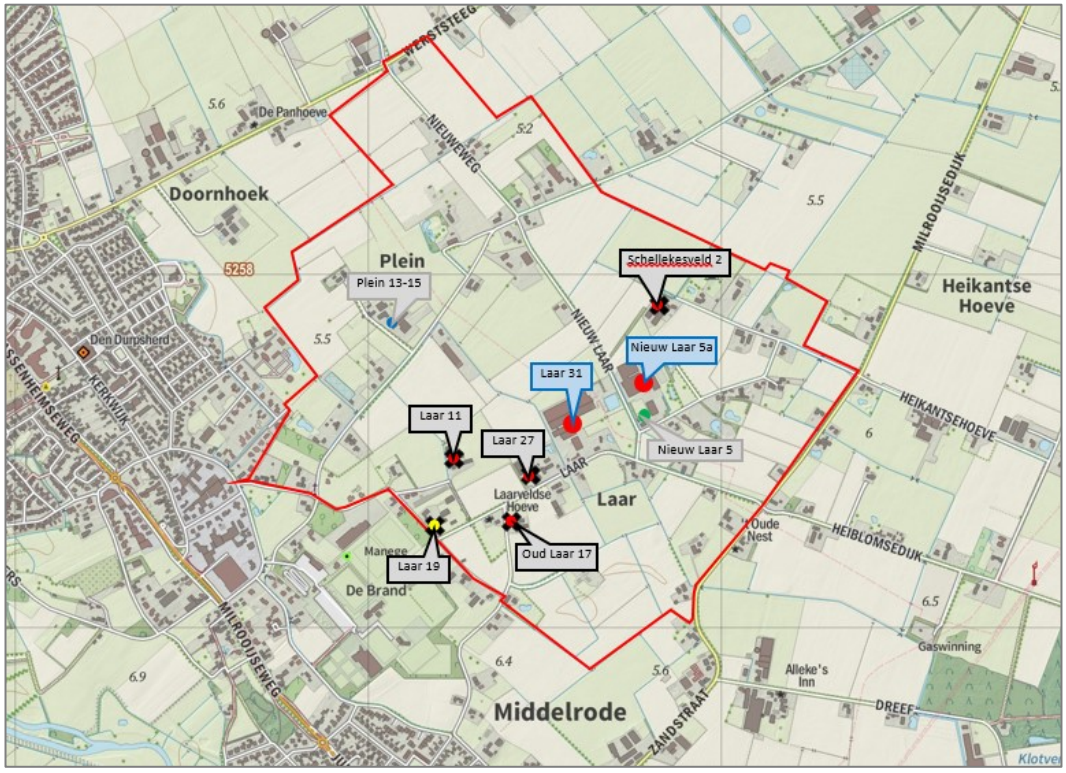
De milieueffecten van de alternatieven zijn gebaseerd op de definitieve plannen van beide veehouders:

- Nieuw Laar 5a: de beoordeelde m.e.r.-aanmeldingsnotitie met concept aanvraag omgevingsvergunning van april 2021;
- Laar 31: het beoordeelde project-MER en concept aanvraag omgevingsvergunning van december 2021.

1.2 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte

Het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar is opgenomen in de 18e tranche van de Crisis- en Herstelwet[1]. De Crisis- en Herstelwet kent een experimenteerbepaling om nu al in de geest van de Omgevingswet te werken. In het kader van de nieuwe Omgevingswet wordt daarom gesproken over een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte.

De verbrede reikwijdte zal in dit bestemmingsplan invulling krijgen door het vastleggen van milieueisen en randvoorwaarden met betrekking tot de uitbreiding van de twee blijvende intensieve veehouderijen. Dit om te borgen dat de uitbreiding van deze bedrijven gepaard gaat met de best beschikbare technieken om de uitstoot van geur, fijn stof en ammoniak te verminderen en de overlast voor omwonenden zo ver als redelijker wijze mogelijk is terug te dringen.



Figuur 2: Aanduiding veehouderijen binnen het plangebied, incl. feitelijk reeds beëindigde veehouderijen

[1] Besluit van 8 maart 2019 tot wijziging en aanvulling van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet (Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet achttiende tranche), Staatsblad 2019, 121.

Veehouderijen waarvan het bouwvlak wordt vergroot voor uitbreiding:

Laar 31-33-35 en Nieuw laar 11 (genaamd: Laar 31)
Uitbreiding van de varkenshouderij, mestverwerking en algenkweek.
Dit bedrijf heeft een project-MER opgesteld.
Vergund, maar niet gerealiseerd en onderdeel van het plan (gewijzigd t.o.v. vergund):

- mestverwerkingsinstallatie met algenkweek.

Vergund en feitelijk aanwezig en wijzigt niet in het plan:

- bouwbedrijf.

Nieuw Laar 5a: het bouwvlak wordt vergroot ten behoeve van de realisatie van een nieuwe vleesvarkensstal. De feitelijke situatie komt overeen met de vergunde situatie. De vigerende vergunning bevat zeer beperkte latente ruimte (= vergunde, niet gerealiseerde dierplaatsen).

Locaties waar de intensieve veehouderij beëindigd wordt of al beëindigd is en waar een bestemmingswijziging plaatsvindt:

- Laar 11: Beëindiging van de varkenshouderij. Behoud van de agrarische bestemming met vormverandering van het geldend agrarisch bouwvlak, waarbij uitsluitend het houden van 30 schapen en 1.000 m^2 caravanstalling is toegestaan en geen verdere veehouderijactiviteiten meer mogelijk zijn.

- Laar 19: Beëindiging van de pluimveehouderij. Laar 19 krijgt bedrijfsbestemming t.b.v. bestaande caravanstalling en eierverkoop.

- Laar 27: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming voor 2 wooneenheden.

- Oud Laar 17: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming.

- Schellekesveld 2: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming met kleinschalige bedrijvigheid (maximaal milieucategorie 2) tot een maximale omvang van 1.000 m^2 alsmede maximaal 200 m^2 aan bijgebouwen.

- Plein 13-15: Een dubbele woonbestemming op Plein 15 (rijksmonument) vanwege woningsplitsing van de (voormalige) bedrijfswoning. Het resterend gedeelte van het agrarisch bouwvlak (Plein 13) blijft behouden, maar hier wordt geen veehouderij meer toegestaan (alleen akkerbouw).

Het bestemmingsplan biedt het planologisch kader voor:

- 30 nieuwe woonbestemmingen bestaande uit:
  - 16 nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen:
    - Nieuweweg: 4
    - Schellekensveld: 3
    - Laar: 6
    - Oud Laar: 3
  - 2 nieuwe woningen op Laar. Dit zijn woningverplaatsingen na sloop Laar 29a en 29b.
  - 5 woningsplitsingen (Plein 15, Plein 26, Oud Laar 9, Laar 27, Laar 32/32a)

  - 6 bedrijfswoningen van gestopte veehouderijen die een woonbestemming krijgen (Schellekensveld 2, Plein 15, Plein 26, Oud Laar 17, Laar 27, Laar 32/32a) en 1 bedrijfswoning van gestopte veehouderij krijgt een bedrijfsbestemming (Laar 11).
- Op Plein 30 en Groenstraat 28 wordt de bedrijfsbestemming uitgebreid en op Laar 19 wordt een bedrijfsbestemming toegekend. In totaal is dit een extra oppervlak van ongeveer 0,88 ha. Er verdwijnt in het plangebied ook oppervlak bedrijfsbestemming, maar dit wordt buiten beschouwing gelaten.
- Op Schellekensveld 7 wordt voorzien in een uitbreiding van de mini-camping van 10 naar 35 standplaatsen en 220 m^2 bijgebouwen. Het campingterrein zelf wordt niet uitgebreid.

Overige ontwikkelingen in het bestemmingsplan die geen milieueffecten hebben:
- Op Laar 32a wordt een kleinschalige nevenactiviteit toegestaan voor statische opslag.
- Laar 29a en Laar 29b: agrarisch bouwvlak en woonbestemming wordt groenbestemming.
- Laar 29: nevenactiviteit t.b.v. hoveniersactiviteiten.
- Groenstraat 28 en Plein 30: bouwvlakvergroting bestaand niet-agrarisch bedrijf.
- Nieuw Laar 16: aanduiding voor bestaande mini-camping.
- Groenstraat 27 en Plein 29: bouwvlakvergroting bestaande burgerwoning.

1.3 M.e.r.-plicht

Voor ontwikkelingen met mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen moet een zogenaamde m.e.r.-procedure doorlopen worden. Het doel is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen.

m.e.r. = milieueffectrapportage = de procedure
MER = milieueffectrapport = het product

Welke verplichtingen gelden ten aanzien van een milieueffectrapportage is vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. Vanuit twee sporen kan sprake zijn van verplichtingen:
1. De voorgenomen activiteit komt voor in het Besluit m.e.r.;
2. Voor de voorgenomen activiteit moet een passende beoordeling worden opgesteld, omdat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten zijn op Natura2000-gebieden.

Een milieueffectrapportage is gekoppeld aan een plan of een besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, een bestemmingsplan of een vergunning. Het voorgenomen planologisch beleid legt de mogelijkheid tot uitbreiding van veehouderijen opnieuw vast en is kaderstellend voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten voor veehouderijen met een omvang boven de m.e.r.-drempel (zie navolgend tekstkader).

M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHTIGE PLANNEN EN PROJECTEN
Op grond van het Besluit m.e.r. zijn veehouderijbedrijven:
- **m.e.r.-plichtig** als sprake is van de oprichting, uitbreiding en/of wijziging van een installatie voor het voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan: 85.000 mesthoenders, 60.000 hennen, 3.000 mestvarkens of 900 (opfok)zeugen (categorie C14).

- **m.e.r.-(beoordelings-)plichtig** als sprake is van:
  de oprichting, uitbreiding en/of wijziging van een installatie voor het voor het fokken, mesten of houden van dieren, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 40.000 stuks pluimvee; 2.000 mestvarkens; 750 zeugen; 3.750 gespeende biggen; 5.000 pelsdieren; 1.000 voedsters of 6.000 vlees- en opfokkonijnen; 200 melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar; 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar; 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar; 1.200 vleesrunderen; 2.000 schapen of geiten; 100 paarden of pony's; 1.000 struisvogels (categorie D14).

Het bestemmingsplan biedt het planologisch kader voor een uitbreiding in varkens boven de drempelwaarden van C14, waardoor sprake is van een m.e.r.-plichtig bestemmingsplan en dit PlanMER is opgesteld. *Op Laar 31 wordt ruimte geboden voor een uitbreiding die de C14 drempelwaarde voor zeugen overschrijdt. Voor de omgevingsvergunning dient initiatiefnemer een 'project-MER' op te stellen. Op Nieuw Laar 5a wordt ruimte geboden voor een uitbreiding die alleen de D14 drempelwaarden overschrijdt en daarmee is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplichtige omgevingsvergunning en dient initiatiefnemer een 'Aanmeldnotitie m.e.r.' op te stellen.*

Het bestemmingsplan biedt ook het planologisch kader voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten:

- *D11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject.*
  Drempelwaarden:
  - 100 ha of meer;
  - 2.000 woningen of meer;
  - een bedrijfsvloeroppervlak van 200.000 m^2 of meer.

Het bestemmingsplan voorziet in 30 nieuwe woonbestemmingen die het planologisch kader bieden voor: 18 Ruimte voor Ruimte woningen, 5 woningsplitsingen en 7 bedrijfswoningen van gestopte veehouderijen die een (burger)woonbestemming krijgen. Verder worden op drie locaties een bedrijfsbestemming toegekend/uitgebreid met een totaal oppervlak van ongeveer 0,88 ha. De drempelwaarden van D11.2 worden niet overschreden.

- *D10 De aanleg, wijziging of uitbreiding van permanente kampeer- en caravanterreinen*
  Drempelwaarden (alleen de relevante):
  - 250.000 bezoekers of meer per jaar,

Het bestemmingsplan voorziet op Schellekensveld 7 in uitbreiding van de mini-camping met 25 standplaatsen en daardoor een toename van het aantal bezoekers. Het kampeerterrein wordt niet uitgebreid. De drempelwaarden van D10 worden niet overschreden.

Ook het uitvoeren van een Passende beoordeling kan een aanleiding vormen voor de verplichting om een MER op te stellen. De kaderstellende activiteiten kunnen mogelijk significante gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Uit een zogenaamde Voortoets en mogelijk daarop volgende Passende beoordeling moet blijken of significante gevolgen uit te sluiten zijn op de Natura 2000-gebieden.

M.E.R.-PLICHT BIJ PASSENDE BEOORDELING
De Wet natuurbescherming en de m.e.r.-plicht zijn aan elkaar gekoppeld. Wanneer een plan wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht is (zoals een bestemmingsplan) én hiervoor moet een Passende beoordeling worden gemaakt, dan geldt automatisch een m.e.r.-plicht. Een Passende beoordeling is vereist wanneer een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In dat geval moeten MER en Passende beoordeling worden geïntegreerd in één rapportage.

Naast veehouderij worden in het bestemmingsplan geen andere activiteiten planologisch mogelijk gemaakt die kaderstellend kunnen zijn voor later te nemen m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. De focus van het op te stellen MER zal liggen op de mogelijke milieueffecten die samenhangen met de planologische ontwikkelingsmogelijkheden die geboden worden aan de blijvende veehouderijen en de milieueffecten ten gevolge van de sanering van de overige veehouderijen in het gebied en de daarmee samenhangende ruimte- voor-ruimte woningen, woningsplitsingen en nieuwe woonbestemmingen.

M.E.R.-PLICHT VOOR INDIVIDUELE ACTIVITEITEN BLIJFT GEHANDHAAFD
Een misverstand is dat, na het doorlopen van een m.e.r. voor de ruimtelijke procedure, geen MER meer nodig zou zijn voor de individuele activiteiten. Dit is niet het geval: de m.e.r.-plicht blijft onverkort van kracht! Als bijvoorbeeld een veehouderij wil uitbreiden, dan wordt de vergunningaanvraag getoetst op de m.e.r.(beoordelings)-plicht.

Onderzoek op gebiedsniveau, niet op locatie-/inrichtingsniveau
In een planMER wordt het hele plangebied en de effecten van ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan beschouwd. De focus ligt:

- op de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt;
- op de aspecten waarop een (wezenlijk) effect verwacht wordt.

Het effectenonderzoek wordt gedaan op het niveau van het gebied en niet op locatie-/inrichtingsniveau. Er is daarom in een planMER sprake van een zeker abstractieniveau. De effectenbeschouwing geeft geen gedetailleerde analyse op locatieniveau. Dit gebeurt in procedures voor de individuele ontwikkelingen. In dit PlanMER staan de gecumuleerde effecten voor de omgeving door de combinatie van activiteiten en functies in en rondom het plangebied centraal. In het ProjectMER voor de omgevingsvergunning van Laar 31 en de Aanmeldnotitie m.e.r. voor Nieuw Laar 5a staat de inrichting van het individuele bedrijf centraal. Vanwege de samenhang en onderlinge afhankelijkheden zijn de milieuonderzoeken daar waar nodig op elkaar afgestemd.

1.4 M.e.r-procedure

De gemeente is verantwoordelijk voor het doorlopen van de bestemmingsplanprocedure inclusief het opstellen van een MER t.b.v. het bestemmingsplan. De veehouders zijn verantwoordelijk voor de vergunningaanvraag inclusief het opstellen van een MER of een m.e.r.-beoordeling, gekoppeld aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning. Het startdocument van de m.e.r.-procedure is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Het eindproduct van de procedure is het voorliggende milieueffectrapport (MER).

De m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende stappen:

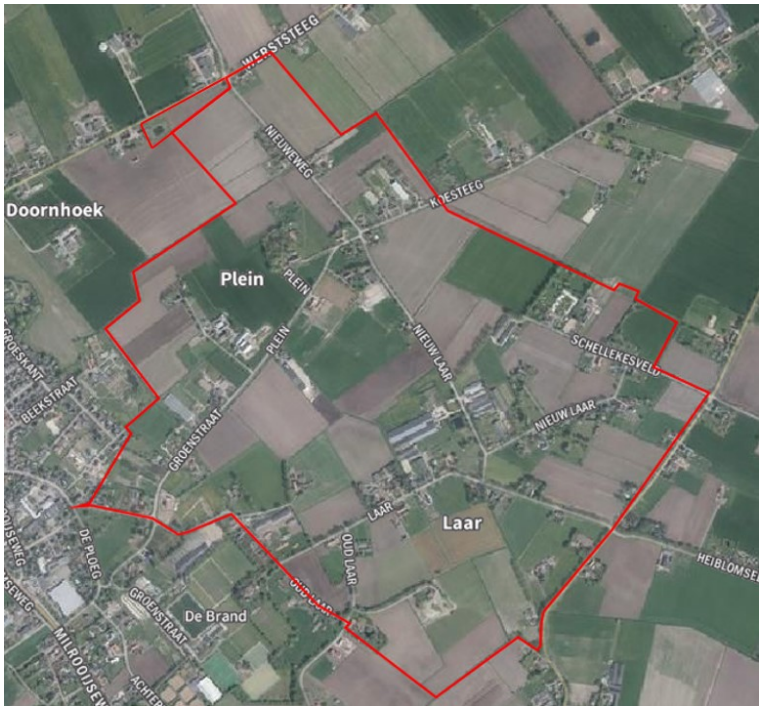
- Openbare kennisgeving van het voornemen;
- Raadpleging van de betrokken bestuurlijke organen en adviseurs over de reikwijdte en het detailniveau van de m.e.r.;
- Bieden van de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen;
- Advies Commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau (optioneel);
- Opstellen milieueffectrapport (MER);
- Openbaar maken MER en opsturen aan wettelijke adviseurs & Commissie m.e.r;
- Bieden van de mogelijkheid om zienswijzen op het MER in te dienen;
- Toetsingsadvies Commissie m.e.r;
- Besluit nemen inclusief motivatie hoe de m.e.r. in de planvorming is betrokken en bekendmaking besluit;
- Evaluatie van effecten tijdens en na realisatie.

De gemeente publiceert dit MER samen met het ontwerp van het bestemmingsplan en legt beide ter inzage. Iedereen kan in deze periode een reactie geven op het planMER en het ontwerpbestemmingsplan. De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) is een onafhankelijk instantie die het MER op volledigheid en juistheid toets en een toetsingsadvies uitbrengt. De gemeente geeft in het bestemmingsplan aan, hoe omgegaan wordt met de inspraakreacties op het planMER en het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.. Voor het bestemmingsplan is de uitgebreide m.e.r.-procedure verplicht, zie hiervoor navolgend schema.

1.5 Begrenzing plangebied

Het plangebied betreft een zone ten oosten van de kernen Berlicum en Middelrode in de gemeente Sint-Michielsgestel en heeft een omvang van ca. 1,67 km^2. Het plangebied wordt globaal begrensd door de Werststeeg in het noorden, de bebouwde kom en sportpark de Brand in het westen, de Zandstraat en Milrooijsedijk in het zuiden en de Nieuwe Weg en Schellekesveld in het oosten.

Het plangebied voor dit bestemmingsplan met verbrede reikwijdte is groter dan het gebied waarvoor de gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar is vastgesteld. Een aantal Ruimte voor Ruimte woningen en de vast te leggen contouren voor geur, fijnstof en ammoniak liggen buiten het gebied van de gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar.



Figuur 3: Begrenzing plangebied bestemmingplan verbrede reikwijdte Laar-Nieuw Laar

Plangebied en studiegebied
In dit MER worden de termen plangebied en studiegebied gebruikt. Plangebied is het gebied waar het ruimtelijk besluit voor geldt, in dit geval het bestemmingsplan. De plangrens, de grens van het plangebied, is vastgelegd op de verbeelding, de kaart bij het bestemmingsplan.

Het studiegebied is het gebied waar de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt effect kunnen hebben. De effecten van de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten kunnen verder reiken dan het plangebied. Bij de beschrijving van de mogelijke effecten zal voor een aantal milieuthema's sprake zijn van een groter beïnvloedingsgebied dan het plangebied, omdat sprake kan zijn van mogelijke effecten buiten het plangebied. Bijvoorbeeld de stikstofbelasting op natuurgebieden in de wijde omgeving van het plangebied ten gevolge van ammoniakemissies uit stallen van veehouderijen of de geurbelasting door veehouderijen op woningen buiten het plangebied. Of andersom de geurbelasting van bestaande veehouderijen buiten het plangebied op nieuwe geurgevoelige objecten binnen het plangebied. De omvang van studiegebied verschilt daarom per milieuthema.

1.6 Consultatie

Notitie reikwijdte en detailniveau
Voor het bestemmingsplan is een Notitie reikwijdte en detailniveau (hierna: NRD) opgesteld. Deze notitie beschrijft de opzet en inhoud van het op te stellen MER advies in omtrent de reikwijdte en het detailniveau voor het MER. Bij het bepalen van de reikwijdte en detailniveau van dit MER raadpleegt het bevoegd gezag minstens de wettelijk voorgeschreven bestuursorganen (artikel 7.11b Wet milieubeheer).

De NRD heeft ter inzage gelegen van 18 januari 2019 tot en met 28 februari 2019. Iedereen kon een zienswijze geven op de inhoud van de NRD en aangeven wat in het milieueffectrapport moet worden onderzocht. De wettelijke adviseurs en enkele betrokken overheids- en maatschappelijke organisaties (zoals provincie, waterschap en GGD) zijn apart gevraagd een advies over de NRD uit te brengen. Op dinsdag 29 januari 2019 heeft een inloopavond plaatsgevonden en is door de gemeente informatie gegeven over de NRD, de voorgenomen opzet en inhoud van het MER en om vragen te beantwoorden. Vanuit de (wettelijke) overleginstanties en de bewoners zijn zienswijzen ingediend op de NRD. Deze zienswijzen bevatten waardevolle aanvullingen voor het planMER. De Nota van Zienswijzen is bijgevoegd in Deel B (Bijlage B-1). Na de inspraakperiode is, met inachtneming van de ingediende adviezen en zienswijzen, de NRD vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt aangegeven of en hoe de ingebrachte zienswijzen over de reikwijdte en het detailniveau van het MER zijn verwerkt in het milieuonderzoek.

Het MER en het bestemmingsplan
De gemeente legt het ontwerp bestemmingsplan samen met het MER ter inzage. Iedereen wordt in de gelegenheid gesteld om binnen 6 weken een zienswijze naar voren te brengen. De gemeente vraagt weer de wettelijke adviseurs en enkele betrokken overheids- en maatschappelijke organisaties (waaronder provincie, waterschap en GGD) om een advies uit te brengen. De Commissie m.e.r. wordt gevraagd het MER te toetsen. De Commissie m.e.r. toetst de kwaliteit en juistheid van het MER en beoordeelt of alle essentiële informatie aanwezig is om het besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan te kunnen nemen. Op basis van de zienswijzen en ontvangen adviezen stelt de gemeente een zienswijzennota op, waarin wordt beschreven hoe de inspraak en adviezen worden meegenomen in het definitief vast te stellen bestemmingsplan en mogelijk een aanvulling op het MER. Ook wordt beschreven op welke wijze de milieugevolgen worden geëvalueerd. In het MER wordt hiertoe een evaluatieprogramma opgenomen.

1.7 Leeswijzer

Het MER is opgebouwd uit Deel A en Deel B. Deel A is het rapport met onderbouwing. Bijlagen, zoals een verklarende woordenlijst en kaarten, zijn opgenomen in deel B.
Voorliggende rapportage betreft Deel A.

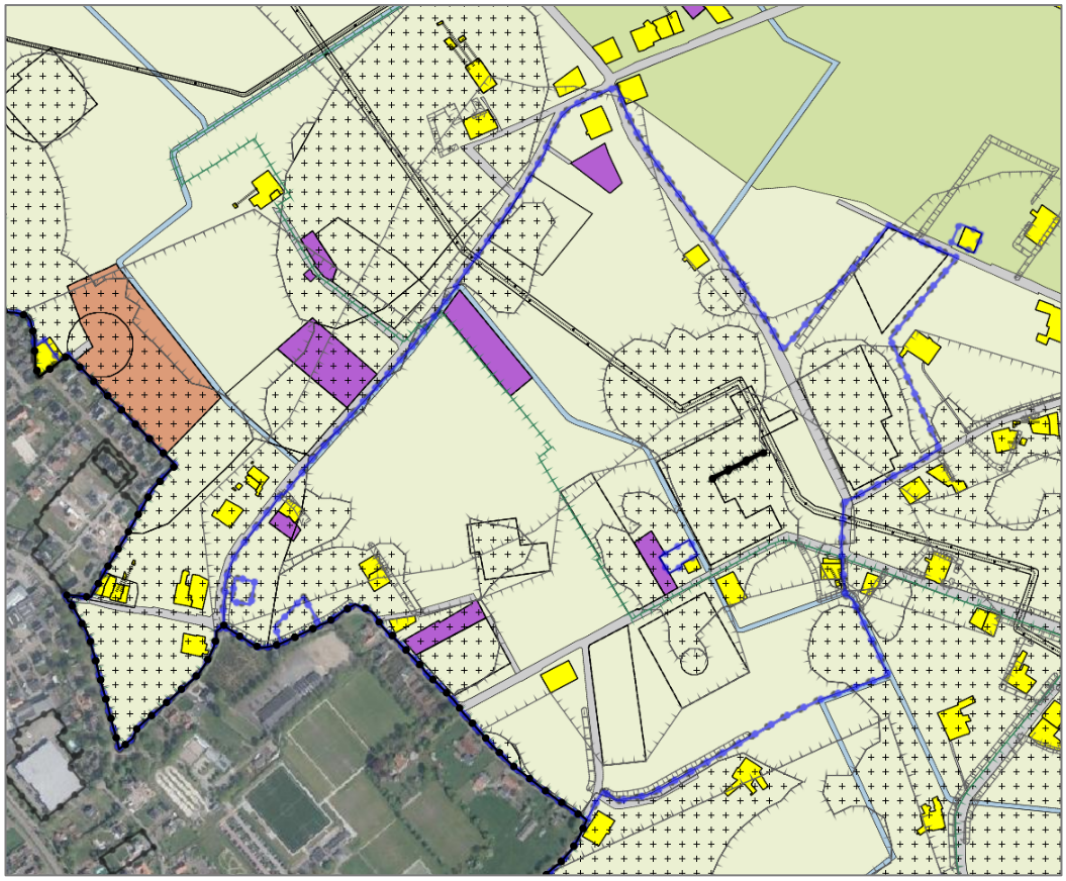
2 Beleidskaders

2.1 Inleiding

In bijlage B wordt relevant beleid en regelgeving behandeld op Europees, landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau. In deze paragraaf wordt ingegaan het ruimtelijk beleid en milieubeleid dat voor het bestemmingsplan ‘Laar-Nieuw Laar’ het meest relevant is.

2.2 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel

Binnen het plangebied vigeren verschillende bestemmingsplannen. Binnen het grootste deel van het plangebied is het onherroepelijke bestemmingsplan ‘Buitengebied Sint-Michielsgestel’ (vastgesteld op 16 december 2010, onherroepelijk 25 januari 2013) van toepassing.

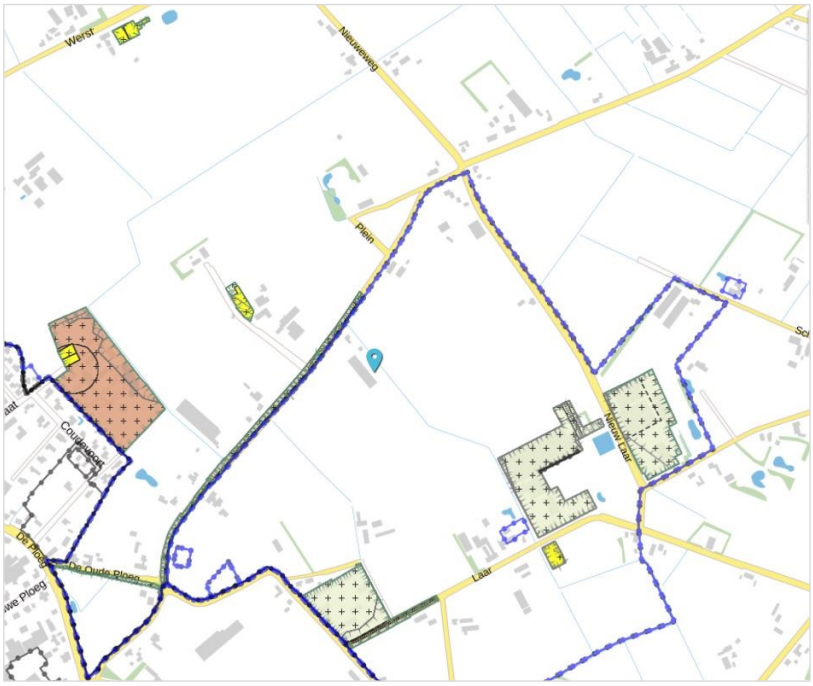


Figuur 4: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan ‘Buitengebied Sint-Michielsgestel’

Dit bestemmingsplan is echter voor een aantal locaties binnen het plangebied gedeeltelijk herzien met het onherroepelijke bestemmingsplan ‘Actualisatie Buitengebied’, vastgesteld op 16 juli 2015 (zie volgende Tabel 1 en Figuur 5 voor de verbeelding).

Tabel 1: Herziene locaties bestemmingsplan 'Actualisatie Buitengebied', vastgesteld op 16 juli 2015

Locatie	*Herziening*
Laar 31-33-35 en Nieuw Laar 11 (hierna: Laar 31)	Agrarisch bouwvlak met functieaanduiding 'intensieve veehouderij' en maatvoeringsaanduiding 'maximum aantal wooneenheden: 2'.
Nieuw Laar 5/5a	Functieaanduiding 'intensieve veehouderij'.
Schellekensveld 7/7a	Gesplitste woonbestemming (als gevolg van de uitspraak van Raad van State dd. 24 augustus 2016 is deze voorgenomen splitsing vernietigd)
Laar 19	Agrarisch bouwvlak met functieaanduiding 'caravanstalling' en 'specifieke vorm van bedrijf – eiergroothandel';
Laar 34	Woonbestemming
Plein 17	Woonbestemming



Figuur 5: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Actualisatie Buitengebied'

Daarnaast is voor de locatie Plein ong. (tegenover Plein 11) het bestemmingsplan 'Actualisatieplan Buitengebied – Fase 2' van toepassing. Dit plan is op 17 december 2015 vastgesteld. Hierin is de bestemming van de betreffende locatie gewijzigd van een (niet-agrarische) bedrijfsbestemming in de bestemming 'Agrarisch'. In dit bestemmingsplan was voor de locatie Laar 29a ook voorzien in een woonbestemming. Deze bestemmingswijziging is echter met de uitspraak van de Raad van State over dit bestemmingsplan (dd. 24 augustus 2016) vernietigd. Zie volgend Figuur 6 voor de verbeelding.



Figuur 6: Uitsnede bestemmingsplan 'Actualisatieplan Buitengebied – Fase 2'

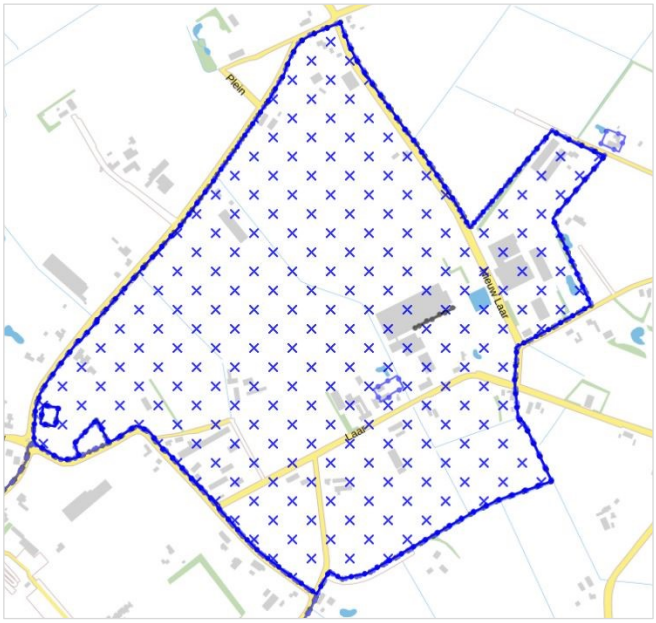
Op 12 januari 2017 is door de raad het bestemmingsplan 'Ruimte voor Ruimte ontwikkeling Groenstraat – Laar' vastgesteld. In het kader van een Ruimte voor Ruimte ontwikkeling worden met dit bestemmingsplan één solitaire woning aan de Groenstraat en 3 geclusterde, vrijstaande woningen aan het Laar toegestaan met een toegestane maximale inhoud van 1.000 m^3.



Figuur 7: Uitsnede bestemmingsplan 'Ruimte voor Ruimte ontwikkeling Groenstraat – het Laar'

Voorbereidingsbesluit

Voor het merendeel van het plangebied zijn in het kader van opgestelde gebiedsvisie een tweetal voorbereidingsbesluiten genomen (dd. 9 maart 2017 en 8 februari 2018) om ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen (in tegenspraak met de gebiedsvisie) te kunnen voorkomen.



Figuur 8: Uitsnede begrenzing voorbereidingsbesluit (= gebied Gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar)

Op 14 juni 2018 is door de raad het bestemmingsplan 'Buitengebied, tweede actualisatie' vastgesteld. In dit bestemmingsplan is voor enkele locaties binnen het plangebied een juridisch-planologische regeling opgenomen ten behoeve van het behoud van de gebiedskarakteristieke paraplu hooibergen. Dit betreft onder meer: Nieuw Laar 16, Nieuw Laar 25, Plein 31 en Schellekesveld 14. Daarnaast is in dit bestemmingsplan voor het gehele buitengebied, dus ook het plangebied een geconsolideerde versie van de juridische regeling opgenomen.

Ten aanzien van het plan:
Het bestemmingsplan 'Laar - Nieuw Laar' vervangt binnen het plangebied de hiervoor beschreven bestemmingsplannen en ziet hoofdzakelijk toe op de wijzigingen in het kader van de gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar. In paragraaf 1.2 zijn de wijzigingen opgesomd. De verbrede reikwijdte zal in dit bestemmingsplan invulling krijgen door het vastleggen van milieueisen en randvoorwaarden met betrekking tot de uitbreiding van de twee blijvende intensieve veehouderijen. Dit om te borgen dat de uitbreiding van deze bedrijven gepaard gaat met de best beschikbare technieken om de uitstoot van geur, fijn stof en ammoniak te verminderen en de overlast voor omwonenden zo ver als redelijker wijze mogelijk is terug te dringen.

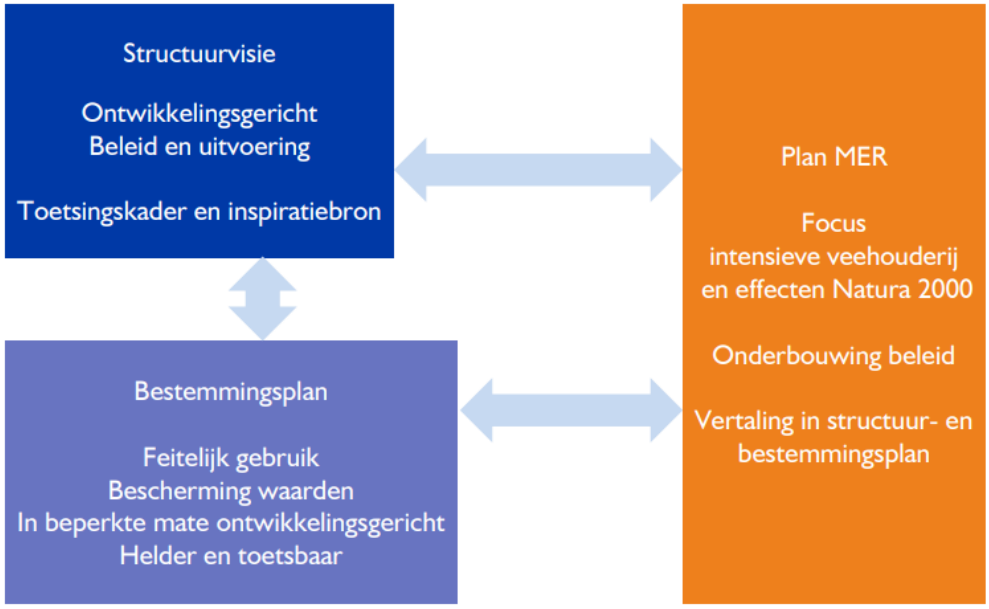
2.3 Aanpak Urgentiegebieden Noord-Brabant

De partners in het Brabant Beraad hebben in januari 2014 afspraken gemaakt die er toe moeten leiden dat er in 2020 geen overbelaste situaties meer zijn in relatie tot de veehouderij. Gemeenten wijzen de gebieden aan waar actie nodig is. Dit zijn de zogeheten urgentiegebieden. Urgentiegebieden worden gevormd door één of meer overbelaste situaties zoals onder meer door een te hoge belasting met geur en/of fijn stof. De beleving van omwonenden met betrekking tot het leefklimaat en de gezondheidsrisico's speelt ook een belangrijke rol. Afgesproken is dat burgers en boeren met elkaar het gesprek aan gaan om te bespreken wat de overlast is en hoe deze aangepakt kan worden. De gemeenten bepalen zelf de inhoud van verbeterplannen.

Ten aanzien van het plan:
De gemeente Sint-Michielsgestel heeft het gebied Laar-Nieuw Laar aangemerkt als urgentiegebied vanwege de overbelaste situatie door geurhinder, fijnstof en de beleving van overlast door bewoners. In dit MER wordt ingegaan op gebieden en woningen met een hoge geurbelasting en/of fijnstof belasting ten gevolg.

2.4 Structuurvisie buitengebied

Op 13 oktober heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel besloten tot vaststelling van de 'Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025'. De structuurvisie is op 16 december 2011 in werking getreden. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling en de hoofdzaken van het ruimtelijke beleid voor de gemeente tot 2025 en geeft richting aan de door het gemeentebestuur gewenste ontwikkelingen in het buitengebied en bevat beleidskeuzes op basis van actuele ontwikkelingen in het landelijke gebied. Het doel van de structuurvisie is om de wensen op een hoog abstractieniveau weer te geven. Het is een strategisch document en het biedt een ruimtelijk afwegingskader voor toekomstige plannen. In de structuurvisie komen thema's aan de orde zoals: wonen, werken, recreatie, groene kwaliteit, bereikbaarheid en leefbaarheid in de kernen en duurzame ontwikkeling.



Figuur 9: Samenhang tussen structuurvisie, milieueffectrapportage en bestemmingsplan



Figuur 10: Uitsnede verbeelding structuurvisie Sint-Michielsgestel

Ten aanzien van het plan:
Het plangebied is in de structuurvisie aangeduid als 'waardevol landschap'. Rust en ruimte staan hier voorop. De bestaande cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten worden hier gekoesterd. Het bestemmingsplan leidt tot een afname van de milieuhinder in het gebied en versterking van de landschapskwaliteit en wordt daarmee passend geacht binnen de gemeentelijke structuurvisie.

2.5 Gebiedsvisie Laar - Nieuw Laar

Met de op 23 maart 2017 vastgestelde gebiedsvisie wordt gestreefd naar een integrale oplossing voor de overbelaste situatie in het urgentiegebied Laar – Nieuw Laar, waarbij voor de blijvende bedrijven een haalbaar toekomstperspectief kan worden geboden, maar waarbij tevens sprake is van een goed woon-, werk- en leefklimaat, waarbij de in het gebied beleefde overlast wordt beperkt. In de visie zijn een 4-tal speerpunten geformuleerd:

1) Vermindering overlast iv door:
   - Permanente beëindiging iv-bedrijven in ruil voor nieuwe functies en/of bouwmogelijkheden (met landschappelijke inpassing):
     - Woningsplitsing;
     - Kleinschalige bedrijfsactiviteiten (milieucategorie 1 en 2);
     - Ruimte voor Ruimte – regeling

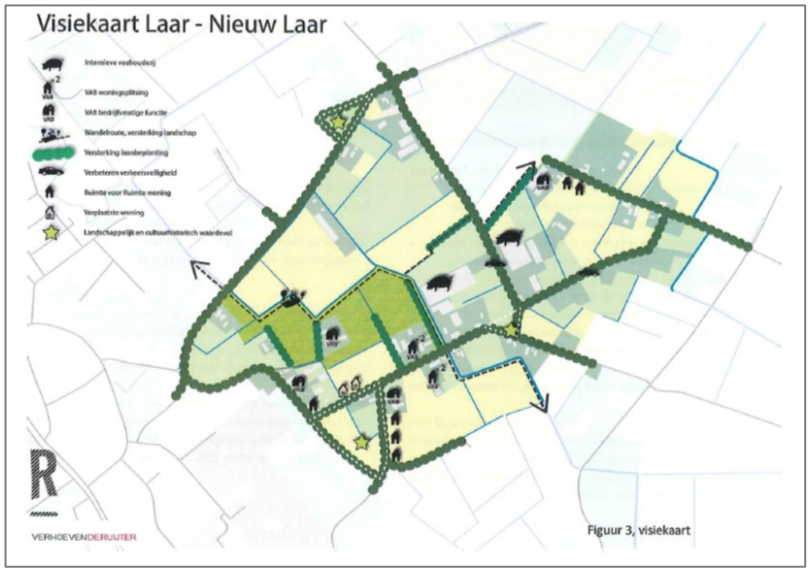
Beëindiging van een bestaande intensieve veehouderij locatie leidt tot een directe afname van geur, fijnstof en ammoniak. Daarnaast verdwijnt hiermee ook potentiele ontwikkelruimte voor een iv uit het gebied. Een goede landschappelijke inpassing van nieuwe functies alsmede sloop van oude stallen kan de gebiedskwaliteit versterken. Daarnaast kunnen nieuwe functies leiden tot verbetering van de leefbaarheid.

Maatregelen bij doorgaande intensieve veehouderij bedrijven: de bestaande bedrijven dienen te investeren in vermindering van emissie van geur, fijnstof en ammoniak. Om deze investeringen mogelijk te maken wordt in ruil een uitbreiding toegestaan van het bouwvlak en het aantal dieren. Het maximum aantal gehouden varkens in het gebied mag het huidige aantal echter niet overschrijden, te weten 12.878 stuks.

2) Verfraaiing van het landschap;
er is een landschapsplan opgesteld, waarin voorbeelden en handreikingen zijn opgesteld voor versterking van de landschapskwaliteiten van het gebied bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (zie navolgende paragraaf);

3) Verbetering van de verkeersveiligheid;
bestaande bedrijven dienen goed bereikbaar te blijven voor toeleveranciers en afnemers, terwijl bewoners veilige routes naar de kern, scholen, sportpark en bos wensen. Dit kan worden bereikt door wijziging van de transportroute van een transportbedrijf, aanleg van parkeerstroken ter hoogte van bedrijfspercelen, mogelijk inrijverbod ter hoogte van Nieuw Laar – Schellekesveld en/of gedeeltelijke afsluiting voor gemotoriseerd verkeer en eventueel aanvullende maatregelen.

Bovenstaande speerpunten hebben uiteindelijk geleid tot een integrale visiekaart, waarin de verschillende maatregelen zijn geïntegreerd om te komen tot een beter woon-, werk- en leefklimaat in het gebied.



Figuur 11: Uitsnede visiekaart gebiedsvisie

Naar aanleiding van het gebiedsproces hebben een 6-tal agrarische ondernemers zich bereid verklaard hun planologische en milieurechten in te leveren in ruil voor de individueel afgesproken functie-wijzigingen. Twee ondernemers hebben aangegeven hun intensieve veehouderij bedrijf door te zetten: Laar 31 en Nieuw Laar 5a. Over de hiervoor te hanteren randvoorwaarden (met name met betrekking tot de maximaal toegestane omvang van bouwvlak, de bebouwing en het aantal dieren alsmede de vereiste landschappelijke inpassing en gebruik van innovatieve technieken (algenteelt)) is in het gebiedsproces en de gebiedsvisie geen consensus bereikt.

Op 23 november 2017 heeft de raad besloten:

1) de afspraken rond de stoppers te faciliteren en te effectueren;
2) dat het maximum aantal varkens in het gebied niet meer dan het huidige aantal mag bedragen: 12.878 stuks.
    - het bedrijf Laar 31-33-35 mag onder de afgesproken voorwaarden groeien naar maximaal 9.000 varkens (toename van 1.778 varkens, ca. +25%);
    - het bedrijf aan de Nieuw Laar 5 – 5a mag groeien naar maximaal 3.787 varkens (toename van 1.125 varkens, ca. +41%).
    - aan bovenstaande uitbreidingen wordt uitsluitend meegewerkt, indien door de bedrijven volledig wordt meegewerkt aan het plan zoals omschreven in de gebiedsvisie en het raadsvoorstel, inclusief het toepassen van de op dit moment in de markt aanwezige best beschikbare technieken voor het gehele bedrijf (tenminste 85% reductie in zowel geur als ammoniak en vergelijkbare reductie in fijnstof);
    - indien een bedrijf niet meewerkt aan het bedoelde plan dat wordt er geen uitbreiding toegestaan en blijft het toegestane aantal dieren beperkt tot het huidige aantal vergunde dieren;
3) het landschapsplan Laar – Nieuw Laar vast te stellen;
4) met uitzondering van de verbreding van Nieuw Laar de verkeersmaatregelen te effectueren;
5) de percelen Laar 29a en 29b niet te verkopen aan het bedrijf Laar 31-33-35.

Herijking uitgangspunten van de Raad 2018

Een belangrijk onderdeel van het raadsbesluit uit november 2017 is dat de groei van de twee blijvende veehouderijen alleen is toegestaan bij het toepassen van technieken om o.a. de geur uit stallen met minimaal 85% te reduceren. Op dat moment waren er zogenaamde combiluchtwassers beschikbaar met een geurverwijderingsrendement van 85%. Naar aanleiding van de evaluatie van de landelijke geurregelgeving in 2015 en 2016, is er onderzoek verricht naar de rendementen van combiluchtwassers m.b.t. de verwijdering van geur. De gemiddelde geurverwijdering van de onderzochte combiluchtwassers bedroeg slechts 40-45%. Door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zijn daarom met ingang van 20 juli 2018 nieuwe emissienormen vastgesteld. De nieuwe emissiefactoren zijn terug gebracht naar maximaal 45% geurverwijdering van combiluchtwassers en maximaal 30% bij enkelvoudige luchtwassers. Dit betekent dat 85% reductie van de geuremissie zoals vastgelegd in het raadsbesluit uit november 2017 op dit moment (december 2018) niet meer haalbaar is.

De gevolgen van deze gewijzigde emissiefactoren zijn middels een scenario-onderzoek in beeld gebracht, voor de huidige vergunde situatie en een aantal ontwikkelscenario's.
Naar aanleiding van de resultaten van dat scenario-onderzoek heeft de raad op 13 december 2018 in meerderheid besloten het raadsbesluit van november 2017 op het punt van reductie van geur als volgt aan te passen*: "de groei van een bedrijf alleen wordt toegestaan bij volledige medewerking aan het plan zoals omschreven in het raadsvoorstel en de gebiedsvisie, inclusief het toepassen van op dit moment in de markt aanwezige best beschikbare technieken voor het gehele bedrijf, zijnde een gecombineerd luchtwassysteem met een maximaal geurverwijderingsrendement of een hiermee gelijkwaardige technologie"*.

Ten aanzien van het plan:
Ter borging van de gemaakte afspraken in het kader van de gebiedsvisie en het gebiedsproces wordt deze visie in het bestemmingsplan door vertaald. Daarnaast zal de gemeente individuele overeenkomsten met betrokken partijen afsluiten.

Op Laar 31-33-35 worden in de beoogde situatie 7.360 varkens gehouden (i.p.v. de maximale 9.000 varkens conform de gebiedsvisie). Op Nieuw Laar 5a worden in de beoogde situatie maximaal 3.210 varkens gehouden (i.p.v. de maximale 3.787 varkens conform de gebiedsvisie. Dit betekent dat het beoogde plan maximaal 10.570 varkens binnen het plangebied toestaat (het maximum aantal varkens in het gebied mag volgens de gebiedsvisie niet meer bedragen dan 12.878 varkens). Beide varkenshouderijen passen gecombineerde luchtwassers toe waarbij gerekend wordt met een maximaal geurverwijderingsrendement van 30-45%. Om de geurbelasting in de omgeving te verlagen worden op Laar 31 emissiepunten verhoogd en de uittredesnelheid van de emissiepunten verhoogd tot 7 m/s. Hierdoor wordt een grotere verspreiding van geëmitteerde stoffen in de buitenlucht bewerkstelligt.

2.6 Landschapsvisie Laar – Nieuw Laar

De bestaande landschapsstructuur van het gebied bestaat uit een 4-tal elementen:

1) Wegenstructuur met daarlangs de laanbomen (onderbrekingen rond Plein en langs de Groenstraat) als groen raamwerk;
2) 3 knooppunten in de wegenstructuur;
   - Nabij Plein, oud restant van een de oude ‘kampen’;
   - Dierenweide nabij 2 splitsingen Laar – Nieuw Laar;
   - Nabij Laar – Oud Laar, open driehoekige ruimte.
3) Groene erven (veelal goed verzorgd) als aanvulling op de laanbeplanting; bij de 3 grootste bedrijven ontbreekt het groen qua volume en hoogte;
4) Open ruimtes tussen de beplante wegen.

Met het landschapsplan wordt getracht de gebiedskwaliteit als uitloopgebied van de kern te versterken door behoud van het contrast tussen kleinschalig en grootschaliger en tussen besloten en meer open. Hiertoe zijn een 7-tal maatregelen voorgesteld:

1) Behoud en versterken laanbeplanting van zomereik, linde of berk (aan weerszijden van de weg met onderlinge afstand van 8 tot 12 m);
2) Beter herkenbaar maken 3 bestaande kruispunten:
   - Nabij Plein (open houden driehoek met versterking omliggende boombeplanting);
   - Laar/Nieuw Laar (open houden bestaande dierenweide, versterking omliggende laanbeplanting);
   - Laar/ Oud Laar (open houden driehoek, versterking omliggende boombeplanting met name aan de zuidwestzijde en eventuele nieuwe RvR kavels clusteren in een nieuw erf met landelijke uitstraling);
3) Versterken groene karakter van de erven aan de hand van set van spelregels;

4) Behoud groene karakter van de randen van de open ruimtes door het robuust inplanten van bovenmaatse bedrijfsgebouwen:
    - Nieuw Laar 5/5a:
        - zicht van bestaande stal substantieel verminderen (vooral vanaf Nieuw Laar en vanaf het oosten Schellekensveld);
        - verschil maken tussen voorerf (kleinschaliger) en achtererf (meer robuuste inrichting);
    - Laar 31/33/35:
        - Zicht van bestaande stal aanzienlijk verminderen (vooral vanuit het noordwesten, noorden en oosten);
        - verschil maken tussen voorerf (kleinschaliger) en achtererf (meer robuuste inrichting).
5) Behoud en versterken van de openheid van de agrarische percelen door duurzaam agrarische functie veilig te stellen (bv door extensieve begrazing);
6) Verbeteren van de bewandelbaarheid door aanleg van een wandelpad, in aansluiting op bestaande structuren;
7) Opwaardering Wambergsche beek tot een herkenbaar doorgaand landschapselement, aansluitend op de 'herstelde Wambergsche Loop' langs de komgrens van Berlicum.

Ten aanzien van het plan:
Ter borging wordt de landschapsvisie in het plan door vertaald. Daarnaast heeft de gemeente individuele overeenkomsten afgesloten ten behoeve van de vereiste landschappelijke inpassing op eigen percelen. De opwaardering van de Wambergsche beek wordt niet betrokken in dit bestemmingsplan.

2.7 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Van Reconstructieplan naar Verordening ruimte en Interim Omgevingsverordening
In april 2005 hebben Provinciale Staten zeven reconstructieplannen vastgesteld, waaronder het gebied Maas en Meijerij waartoe de gemeente Sint-Michielsgestel behoort. Het buitengebied is in het Reconstructieplan verdeeld in extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden. Het beleid voor de intensieve veehouderij zoals dat in de reconstructieplannen is vastgesteld is deels overgenomen in de provinciale Verordening Ruimte en op een aantal onderdelen aangescherpt, mede naar aanleiding van de behandeling van het burgerinitiatief over de negatieve gevolgen en schaalvergroting in de intensieve veehouderij.

De Verordening ruimte is voor het eerst in april 2010 vastgesteld. Sinds 2010 zijn er verordeningen vastgesteld in 2011, 2012 en 2014. De in maart 2014 vastgestelde verordening verschilde wezenlijk van de voorgaande versies, waarbij de naam wijzigde naar Verordening ruimte 2014. In juli 2015 is de Verordening ruimte 2014 geheel opnieuw vastgesteld in een geconsolideerde versie. Bij de laatste wijziging van de regels in juli 2017 is de naam gewijzigd in Verordening ruimte Noord-Brabant.

In de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening staat welke ruimtelijke doelen de provincie wil bereiken en heeft de provincie ruimtelijke keuzes gemaakt. De provincie onderscheidt vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Met de herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Verordening Ruimte, is het onderscheid tussen verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden komen te vervallen. Landbouwontwikkelingsgebieden hebben vanuit de provinciale optiek geen functie meer. De functie van extensiveringsgebied is wel behouden. Daarvoor is een aparte aanduiding opgenomen: “Beperkingen veehouderij”.

Daarnaast is het provinciale ruimtelijk beleid gebaseerd op het uitgangspunt dat ontwikkelruimte verdiend moet worden met stappen in verduurzaming. Dit uitgangspunt geldt voor alle veehouderijen, dus niet alleen op de intensieve veehouderijen. Om de gewenste transitie naar een zorgvuldige veehouderij te ondersteunen, worden voorwaarden gesteld aan ontwikkelingen van veehouderijen. De criteria voor de stappen in verduurzaming zijn ingevuld met een maatlat, de Brabantse Zorgvuldigheidscore Veehouderij (BZV). De basis voor die systematiek wordt gelegd door de huidige omvang van alle veehouderijen vast te leggen, zowel qua omvang van het bouwperceel als omvang van de oppervlakte van gebouwen.

Op 25 oktober 2019 hebben Provinciale Staten de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: IOV) vastgesteld. De IOV betreft een samenvoeging van verschillende regelingen op provinciaal niveau met betrekking tot de fysieke leefomgeving, waaronder de Verordening ruimte. De IOV is een eerste stap op weg naar een definitieve omgevingsverordening. Volgens de huidige planning treedt de Omgevingswet op 1 januari 2022 in werking. De definitieve omgevingsverordening wordt naar verwachting in november 2020 vastgesteld en wordt vervolgens tegelijk met de Omgevingswet van kracht. In de definitieve omgevingsverordening worden, in tegenstelling tot de IOV, ook beleidswijzigingen verwerkt.

De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: IOV) heeft een beleidsneutraal karakter, vervangt zes provinciale verordeningen en heeft de status van:

- Milieuverordening
- Verordening natuurbescherming
- Verordening ruimte
- Verordening water
- Verordening wegen
- Verordening Ontgronden

Op 14 februari 2020 hebben Provinciale Staten een eerste regelwijziging van de IOV vastgesteld. Deze wijziging ging om wijziging van de datum waarop specifieke veehouderijen verouderde stalsystemen moeten aanpassen aan Brabantse emissie-eisen, in het kader van de (voormalige) Verordening natuurbescherming Noord-Brabant. Op 7 juli 2020 is een tweede regelwijziging in ontwerp vastgesteld. Deze wijziging verschuift onder andere de datum, waarop veehouderijen (die in juli 2017 voldeden aan het Beh) hun verouderde stalsystemen aangepast moeten hebben, van 1 januari 2022 naar 1 januari 2024. Veehouders krijgen hierbij de keuze om op bedrijfsniveau aan de emissiereductie-eisen te voldoen of op stalniveau.

De IOV is bepalend voor de regeling en wijze van bestemmen van agrarische bedrijven. Hierin staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. De verordening bevat instructieregels aan gemeenten welke moeten worden toegepast bij een nieuw bestemmingsplan, waaronder de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies.

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies en bevordering ruimtelijke kwaliteit

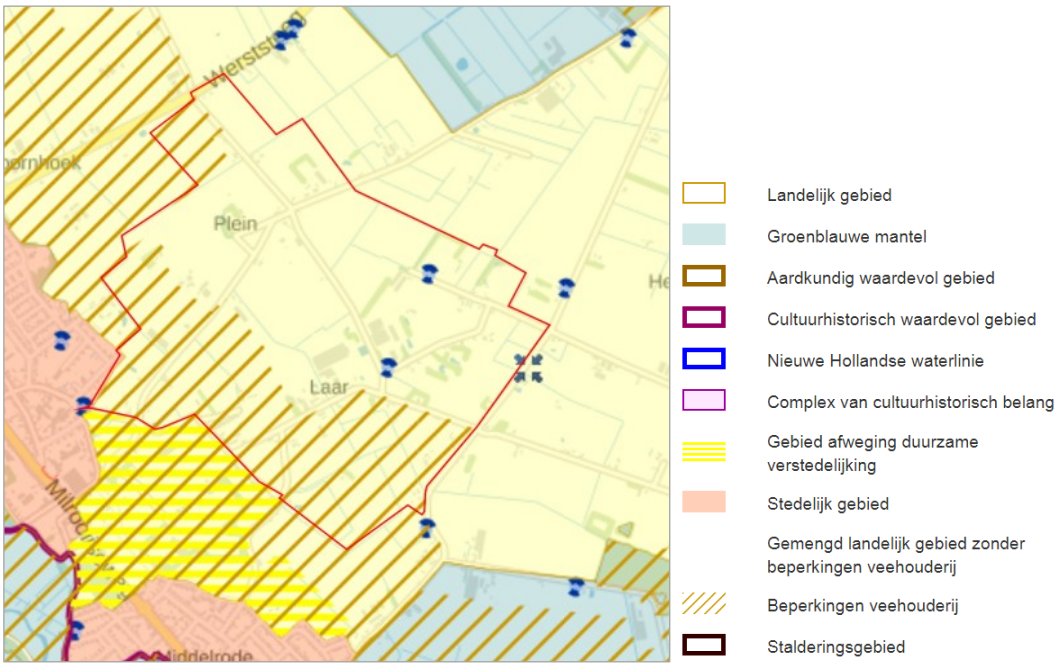
- *Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit*: door een evenwichtige toedeling van functies zorgen voor een goede omgevingskwaliteit en een veilige, gezonde leefomgeving.

- *Zorgvuldig ruimtegebruik*: de toedeling van functies moet in beginsel plaatsvinden binnen bestaand stedelijk gebied of bestaande bouwpercelen, behalve als er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en de uitbreiding op basis van de overige instructieregels aan gemeenten is toegestaan.

- *Toepassing van de lagenbenadering*: dit omvat de effecten op:
  - de ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
  - de netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen.
  - de bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu.

- *Meerwaardecreatie*: een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:
  - de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;
  - de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

Kwaliteitsverbetering van het landschap
Elke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied moet bijdragen aan de zorg voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen in landelijk gebied gepaard moeten gaan met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit. Dit moet financieel, juridisch en feitelijke geborgd worden in het plan. De verbetering omvat onder andere een verplichte landschappelijke inpassing, wegnemen van verharding en sloop van bebouwing.



Figuur 12: Uitsnede kaart voor gemeenten- cultuur, stedelijk- en landelijk gebied; Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De volgende thema's zijn voor het plangebied met name van belang:

a. Gemengd landelijk gebied;
b. Ontwikkelingsmogelijkheden en beperkingen veehouderij;
c. Niet-agrarische ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied: wonen, Ruimte voor Ruimte en niet-agrarische bedrijvigheid.

Ad a) Gemengd landelijk gebied

In het gemengd landelijk gebied is verstedelijking afweegbaar en stimuleert de provincie het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Hierbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief moeten in het bestemmingsplan worden uitgesloten. Een stedelijke ontwikkeling is mogelijk mits sprake is van aansluiting bij bestaand stedelijk gebied en rekening wordt gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren.

Ad b) Ontwikkelingsmogelijkheden en beperkingen veehouderij

In de IOV zijn afzonderlijke regels opgenomen voor de ontwikkeling van veehouderijbedrijven. Deze regels zijn tevens opgenomen als rechtstreeks werkende regels, zodat deze bij iedere nieuwe aanvraag voor een omgevingsvergunning betrokken dienen te worden, ook als het geldende bestemmingsplan nog niet op de provinciale regels is aangepast.

Voor veehouderijen is in de verordening het volgende systeem uitgewerkt:

Hoofdregel: de bebouwing wordt op de muur begrensd, er wordt geen uitbreiding toegelaten van bestaande bouwblokken en er is geen omschakeling of VAB-vestiging van veehouderijen mogelijk. Dit betekent dat iedere ontwikkeling van veehouderijen - ook binnen toegekende bouwblokken - wordt stil gelegd.

Uitzondering: aan alle veehouderijen buiten het gebied Beperking veehouderij kan ontwikkelingsruimte geboden worden (uitbreiding bebouwing binnen het vigerende bouwblok, uitbreiding bouwblokken tot maximaal 1,5 hectare en omschakeling naar een veehouderij tot ten hoogste 1,5 hectare), mits dit bijdraagt aan de ontwikkeling van een zorgvuldige veehouderij. Hieraan zijn diverse voorwaarden verbonden, zoals een zorgvuldige dialoog en normen voor geur op gebiedsniveau. Grondgebonden veehouderijen die gelegen zijn in de zone “Beperkingen veehouderij” kunnen wel uitbreiden tot een bouwblok van maximaal 1,5 hectare.

De beleidsregels voor de veehouderij komen voort uit de vastgestelde denklijn ‘Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd’ (maart 2013). Er is daarbij besloten dat alleen nog ontwikkelruimte wordt geboden aan veehouderijen, als daarmee de ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. GS hebben nadere regels opgesteld over de inzet van maatregelen die bijdragen aan de ontwikkeling naar zorgvuldige veehouderij. Deze nadere regels staan inmiddels bekend als de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) (versie 2.0; vastgesteld door GS op 25 september 2017, geconsolideerde versie 9 februari 2018).

Een verdere verruiming van het bouwperceel tot een maximale omvang van 2 hectare kan worden toegestaan voor bedrijven die afhankelijk zijn van de opslag van ruwvoer. Harde voorwaarde hierbij is dat het bestemmingsplan er voor zorgt dat deze verruiming alleen benut wordt voor het oprichten van voorzieningen ten behoeve van ruwvoeropslag.

Daarnaast kan een verruiming boven 1,5 ha worden toegestaan, indien sprake is van één van navolgende uitzonderingssituaties:

1. Het bedrijf heeft een veebezetting van ten hoogste 2 GVE per hectare en kan blijvend beschikken over voldoende grond.
2. De uitbreiding boven de 1,5 hectare draagt bij aan het oplossen van een zogenaamd *knelpunt*. Hieraan zijn strenge voorwaarden verbonden, waaronder dat er elders een bedrijf feitelijk en juridisch wordt opgeheven, waardoor ook een overbelaste situatie wordt opgeheven. De vergroting van het bouwperceel mag niet groter zijn dan het bouwperceel dat wordt opgeheven met een maximum van 2,5 hectare.
3. De derde uitzondering betreft een situatie waarin een bedrijf vanwege een *innovatief bedrijfsconcept* meer ruimte nodig heeft. Hierbij wordt advies voorgeschreven van een deskundigen commissie.
4. Een vierde uitzondering betreft zogenaamde *voorloper bedrijven*. Als een bedrijf dusdanige maatregelen treft dat hij een blijvende score behaalt op de BZV van 8,5, kan het daarmee eenmalig ontwikkelingsruimte verdienen van 0,5 hectare. De maximaal toelaatbare omvang van een bouwperceel bedraagt daarmee 2 hectare. Het gaat dan vooral om maatregelen die de ondernemer treft om de inpasbaarheid van het bedrijf in diens omgeving te verbeteren, zoals het terugdringen van emissies en volksgezondheid.

In de IOV wordt het gebruik van etagestallen verboden, behalve in geval van legkippen. Daarnaast worden randvoorwaarden gesteld aan de toename van de bestaande bebouwingsoppervlakte van dierenverblijven (ook binnen het agrarisch bouwperceel) of het in gebruik nemen van bebouwing die eerder niet voor de veehouderij in gebruik was. Een dierenverblijf betreft een gebouw van het houden van landbouwhuisdieren, inclusief de daarbij behorende voorzieningen.

Bij ontwikkelingen die voorzien in een uitbreiding van (vestiging of omschakeling naar) een veehouderij gelden de volgende randvoorwaarden:

1) Er dient te worden geborgd dat ter plaatse alleen een veehouderij is toegestaan, waar maatregelen worden getroffen en in stand gehouden die invulling geven aan een zorgvuldige veehouderij [1]. Hiertoe dient een veehouderij ten minste 7,25 punten te behalen overeenkomstig de bij de nadere regels horende BZV versie 2.0, waarbij geldt dat ten minste 0,2 punten behaald moet worden via de pijler Certificaten en minimaal 0,6 punten via de pijler Inrichting & Omgeving.

   [1] *Een zorgvuldige veehouderij is in de Verordening gedefinieerd als 'een veehouderij, die door het treffen van maatregelen, onder andere gericht op landschap, het verder sluiten van kringlopen op lokaal niveau, emissiebeperking en gezondheid voor mens en dier, ruimtelijk en maatschappelijk optimaal is ingepast in zijn omgeving'.*

2) De ontwikkeling dient vanuit een goede leefomgeving en gelet op de algemene zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit inpasbaar te zijn in de omgeving.

3) De kans op cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting) op geurgevoelige objecten in het buitengebied dient niet meer dan 20% te bedragen, tenzij er – indien blijkt dat de achtergrondbelasting hoger is dan voorgenomen percentages – maatregelen worden getroffen door de veehouderij die tot een daling leiden van de achtergrondbelasting, welke ten minste de eigen bijdrage compenseert.

   De geurgebiedsnorm is opgenomen om ervoor te zorgen dat er op gebiedsniveau, geen nieuwe overbelastingen voor geurhinder ontstaan en om bij te dragen aan een afname van de belasting waar deze cumulatief te hoog is. Door voor het aspect geurhinder onder voorwaarde van een proportionele bijdrage aan de afname van geurhinder ontwikkelingen toe te staan neemt de overbelasting af.

4) De toelichting op een bestemmingsplan dient een verantwoording te bevatten over dat er een zorgvuldige dialoog is. Deze dialoog is er specifiek op gericht om in een vroegtijdig stadium (nog voordat het concrete plan vastligt) kennis te nemen van eventuele bezwaren, wensen en belangen van omwonenden zodat die bij de uitwerking kunnen worden betrokken. Het gaat er om dat inzicht bestaat in de wensen van de omgeving in relatie tot de mogelijkheden die de ondernemer heeft. De gemeente beslist of de dialoog op een (voldoende) zorgvuldige wijze is gevoerd.

Aanduiding Beperking veehouderij

Er zijn in de IOV uitzonderingsbepalingen op de maximale bouwblok omvang van 1,5 ha verwerkt opgenomen: voor knelgevallen en grondgebondenheid. De voormalige functie van extensiveringsgebied is behouden. Hiervoor is de aanduiding 'Beperkingen veehouderij' opgenomen. Alleen grondgebonden veehouderijen kunnen in de zone "Beperkingen veehouderij" uitbreiden (tot een bouwblok van maximaal 1,5 hectare). In voorgaand Figuur 12 is te zien dat een deel van het plangebied aangeduid is als Beperking veehouderij.

Staldering

De provincie Noord-Brabant wil een betere spreiding van de veestapel en tegelijkertijd leegstand van stallen voorkomen. Om dit te realiseren is de zogenaamde 'staldering' in het leven geroepen. De stalderingsregels werken rechtstreeks door in gemeentelijke bestemmingsplannen. Door deelname aan de stalderingsregeling kunnen stallen ten behoeve van de hokdierhouderij worden uitgebreid. Aan de andere kant ontvangen stoppende hokdierhouderijen een vergoeding voor het slopen van (oude) stallen. Staldering betekent dat voor de bouw van een nieuw dierenverblijf 120% van de toename aan oppervlakte dierenverblijf elders gesaneerd moet worden door sloop of herbestemming. In geval van herbestemming is dit percentage 200%. Dit geldt voor al het vee dat in gebouwen wordt gehouden, met uitzondering van de melkveehouderij.

Er zijn zes deelregio's in Midden en Oost-Brabant benoemd. De gemeente Sint-Michielsgestel is in één regio ingedeeld met de gemeenten 's-Hertogenbosch, Boxtel, Vught, Haaren, Bernheze, Schijndel, Sint Oedenrode en Veghel. Zie volgend Figuur 13.



Figuur 13: De zes deelregio's waar staldering van toepassing is (Bron: provincie Noord-Brabant, 2017)

Regels voor mestverwerking

Op een bouwperceel voor een veehouderij is alleen mestbewerking mogelijk van ter plaatse geproduceerde mest. Om hierover geen misverstand te laten bestaan, is dit expliciet in de IOV opgenomen. Op het perceel van veehouderijen is de mestbewerking van elders geproduceerde mest in beginsel niet mogelijk. Hierop zijn twee uitzonderingen:

1. voor de mestvergisting van samenwerkende melkrundveehouders tot een maximale capaciteit van 25.000 ton/jaar;
2. als nevenfunctie op een veehouderij in gemengd landelijk gebied onder de voorwaarde dat mest uit pijpleidingen wordt aangevoerd dat ten minste 50% van het volume van de mest wordt omgezet in loosbaar water en dat de ontwikkeling inpasbaar moet zijn in de omgeving. Deze uitzondering geldt niet voor veehouderijen gevestigd binnen de groenblauwe mantel.

Onder dezelfde voorwaarden als onder voorgaand punt 2 is op basis van de IOV ook vestiging van een niet-agrarisch bedrijf voor mestbewerking in gemengd landelijk gebied mogelijk.

Ad c) Niet agrarische ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied

Het voorliggende plan voorziet met name in de ontwikkeling van woonfuncties, Ruimte voor Ruimte woningen en niet-agrarische bedrijfsfuncties. In de IOV zijn specifieke regels opgenomen met betrekking tot niet-agrarische ontwikkelingen in het buitengebied. De regels zijn erop gericht om een kader te geven voor de aard en omvang van de ontwikkelingen, waarbinnen de gemeente haar eigen ruimtelijke afweging kan maken. Algemeen uitgangspunt is dat gebruik dient te worden gemaakt van bestaande bebouwing en de mogelijkheden uit het geldende bestemmingsplan.

De provincie handhaaft het beleid dat is gericht op het bundelen van verstedelijking. Het grootste deel van de woningbouw, bedrijventerreinen, voorzieningen en infrastructuur moeten plaatsvinden in het bestaand stedelijk gebied. Nieuw ruimtebeslag buiten deze gebieden (in zoekgebieden voor verstedelijking) kan alleen plaatsvinden als inbreiding of herstructurering niet mogelijk is.

Woonfuncties (art. 3.69 IOV)

Een bestemmingsplan kan voorzien in de vestiging of splitsing van een of meer woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing (waaronder karakteristieke boerderijen). Voorwaarde is dat met deze vestiging of splitsing het belang van het behoud of herstel van deze waardevolle bebouwing gediend is. Splitsing van een gebouw of perceel in twee of meer (woon)bestemmingen betekent feitelijk nieuwvestiging. De Interim Omgevingsverordening bepaalt dat dit expliciet mogelijk is. Het bestemmingsplan verschaft inzicht in de cultuurhistorische waarde van de bebouwing.

Onder voorwaarden is bestemmingswijziging mogelijk van een voormalige bedrijfswoning naar burgerwoning. In het algemeen is er geen sprake van een voormalige bedrijfswoning indien op het perceel nog een agrarische of niet-agrarische functie wordt uitgeoefend. In zo'n geval is publiekrechtelijke afsplitsing van de bedrijfswoning in beginsel niet wenselijk. Indien de bedrijfswoning feitelijk door derden wordt bewoond, biedt de Wet Plattelandswoning de mogelijkheid om burgerbewoning van de bedrijfswoning toe te staan. De bestemming blijft dan echter bedrijfswoning. Soms is maatwerk gewenst, bijvoorbeeld in geval van een tweede bedrijfswoning die niet langer nodig is. Ook kan het vanwege een historisch gegroeide situatie wenselijk zijn om een eerste bedrijfswoning om te zetten naar burgerwoning. In alle gevallen waarbij er sprake is van publiekrechtelijke afsplitsing van een bedrijfswoning is het noodzakelijk dat het bestemmingsplan uitsluit dat ter plaatse een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt.

Een dergelijke vestiging komt in strijd met de uitgangspunten van zorgvuldig ruimtegebruik en het verbod op nieuwvestiging. Een bestemmingsplan moet de vestiging van een andere functie dan wonen daarom uitsluiten. Uiteraard zijn aan huis gebonden beroepen en bedrijven, passend binnen de woonbestemming wel mogelijk.

Er mag verder geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvinden en overtollige bebouwing moet worden gesloopt. De gemeente bepaalt in het bestemmingsplan welke bebouwing overtollig is. In het algemeen geldt dat als er geen concrete gebruiksfunctie voor bebouwing aanwezig is gerelateerd aan de woonfunctie, dat er dan sprake is van overtollige bebouwing. In het geval er tevens sprake is van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing is het beleid gericht op behoud van de bebouwing.

Ruimte voor Ruimte woningen (art 3.80 IOV)
Het doel van deze regeling is om aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst te behalen door in ruil voor de beëindiging van een veehouderij, het inleveren van fosfaatrechten en de sloop van bedrijfsgebouwen de bouw van woningen op een passende locaties toe te staan. De regeling is een afwijking van de regel dat geen nieuwe (burger-)woningen mogen komen in het buitengebied.

Binnen gemengd landelijk gebied kan worden voorzien in één of meerdere ruimte-voor-ruimtekavels, ieder ten behoeve van de bouw van één woning, onder de voorwaarde dat:

- er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;
- de Ruimte voor Ruimte-kavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
- een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
- er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.

Een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst betekent dat per ruimte-voor-ruimtekavel is aangetoond dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- één of meer varkens- en/of pluimveehouderijen zijn in het geheel beëindigd, waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, behalve de bedrijfswoning, zijn gesloopt (tenminste 1.000 $m^{2,}$ met een minimum van 200 m^2 op iedere beëindigingslocatie);
- de veehouderijen zijn voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;
- de veehouderijen zijn gevestigd binnen de aanduiding Gebied beperkingen veehouderij of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;
- op de beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan geregistreerde fosfaatrechten aanwezig is;
- de fosfaatrechten moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die wordt beëindigd;
- de omgevingsvergunning milieu op iedere beëindigingslocatie is ingetrokken;
- een passende herbestemming is gelegd op iedere beëindigingslocatie waarbij in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten;
- in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de veehouderij.

Niet-agrarische bedrijvigheid (art. 3.73 IOV)
Vestiging van een niet- agrarische functie op een bestaand bouwperceel is toegestaan als dit past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied, ook op langere termijn (een gebiedsgerichte benadering t.a.v. de activiteiten en functies die passen in de omgeving, de effecten op o.a. mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders en de bijdrage aan het versterken van de omgevingskwaliteit. Het gaat om kleinschalige bedrijvigheid die passend is in een gemengde omgeving, waarvan het niet doelmatig is deze te vestigen op een bedrijventerrein (dit betreft bedrijvigheid in milieucategorie 1 en 2).

Het bouwperceel mag niet gesplitst worden en overtollige bebouwing moet worden gesloopt. Het niet-agrarisch bedrijf mag niet toezien op een kantoor met baliefunctie, lawaaisport of mestbewerking. In het bestemmingsplan moet gewaarborgd worden dat de functie, ook op langere termijn, past binnen de ontwikkelingsrichting en moet regels bevatten over een bij de omgeving passende omvang en publieksaantrekkende werking en welke specifieke gebruiksactiviteit is toegestaan. Opslag en stalling moet plaatsvinden in gebouwen en de ontwikkeling moet verplaatst worden naar een passende locatie als deze niet langer past binnen de maximaal toegestane omvang.

Ten aanzien van het plan:
Het plangebied ligt in gemengd landelijk gebied en een deel is aangewezen als Beperkingen veehouderij. Binnen het plangebied ligt geen Natuurnetwerk Brabant, geen stiltegebied en geen grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied is ook niet aangewezen als cultuurhistorisch of aardkundig waardevol gebied.

De omgevingsverordening bevat instructieregels en rechtstreeks werkende regels. Deze provinciale belangen zijn door vertaald in het bestemmingsplan. Bij de ruimtelijke ontwikkelingen die zijn opgenomen in het bestemmingsplan is toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik en wordt voldaan aan de regels in de IOV.

Regels voor veehouderijen en niet-agrarische ontwikkelingen zijn overeenkomstig de IOV opgenomen. Het bestemmingsplan staat alleen mestbewerking van ter plaatse geproduceerde mest toe. De uitzonderingen in de IOV zijn niet overgenomen in het bestemmingsplan. Alle in de planregeling opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden (gebruik en bouwen) dienen gepaard te gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap.

Een aantal (voormalige) bedrijfswoningen worden omgezet naar burgerwoningen.
Dit zijn stoppende en reeds gestopte veehouderijen. Het bestemmingsplan sluit de vestiging van een andere functie dan wonen uit. Aan huis gebonden beroepen en bedrijven, passend binnen de woonbestemming, zijn zoals gebruikelijk wel toegestaan. In het bestemmingsplan zijn ook woningsplitsingen opgenomen, waaronder de woningsplitsing van een Rijksmonument (Plein 15) en een splitsing i.c.m. omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning.

Het bestemmingsplan voorziet in 18 Ruimte voor Ruimte woningen in ruil voor het beëindigen van intensieve veehouderijen, waarbij sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst conform de voorwaarden van de Interim Omgevingsverordening. De ruimte-voor-ruimte kavels liggen op planologisch aanvaardbare locaties, worden goed landschappelijk ingepast en zijn geen aanzet voor stedelijke ontwikkeling.

2.8 Natuurbeleid

Wet natuurbescherming (Wnb)
In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet.

Gebiedsbescherming
Alleen de Natura2000 gebieden worden in de Wet natuurbescherming worden beschermd. De bescherming van 'Beschermde Natuurmonumenten', zoals deze in de Natuurbeschermingswet 1998 was opgenomen, is komen te vervallen. Een aparte beschermde status van beschermde natuurmonumenten is niet nodig vanwege de bescherming die andere instrumenten bieden, bijna alle beschermde natuurmonumenten liggen in Natuur Netwerk Nederland. Bij de besluitvorming rond plannen en projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden is het beschermingskader van toepassing dat de Wet natuurbescherming aan deze gebieden geeft. Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming bevat de procedures die moeten worden gevolgd bij besluitvorming over deze plannen en projecten.

De vaststelling van het bestemmingsplan door de Gemeenteraad van Sint-Michielsgestel vindt plaats volgens de plantoetsing aan artikel 2.7 Wnb: "*Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid. Daartoe maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een Voortoets/Passende Beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied. Een besluit wordt alleen genomen indien het bestuursorgaan zich op grond van de Voortoets/Passende Beoordeling ervan heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast*".

Met name stikstofdepositie ten gevolge van ammoniakemissie door veehouderijen heeft grote negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Om grip te krijgen op de kritische depositieruimte kan een depositiegrens per veehouderijbedrijf worden vastgelegd. Dit kan gedaan worden door het vastleggen van een aanwezige onherroepelijke Wnb-vergunning (alleen Wnb-vergunningen die niet met toepassing van het PAS zijn verleend). Zonder toereikende Wnb-vergunning dient de feitelijke situatie die vergund is met een milieuvergunning vastgelegd te worden.

Ten aanzien van het plan:
Voor de plantoetsing een Voortoets/Passende Beoordeling uitgevoerd. Hierin is in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van het bestemmingsplan op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen eventueel genomen kunnen worden om deze natuurlijke kenmerken niet aan te tasten (significant negatieve gevolgen).

In het bestemmingsplan is een stikstofregeling opgenomen, op basis waarvan een toename van de stikstof-/ammoniakemissie en stikstofdepositie niet is toegestaan. Deze regeling zorgt ervoor dat voor ontwikkelingen die binnen de gebruiksregel passen (geen toename van de emissie van stikstof) passen, geen aparte procedures nodig zijn. Bijvoorbeeld als er wordt ontwikkeld in combinatie met het toepassen van technieken om de emissies extra te beperken.

Voor ontwikkelingen die dit zogenaamde stikstofplafond overschrijden, is een aparte procedure noodzakelijk, zodat de mogelijk negatieve effecten op de omliggende natuurgebieden nader beoordeeld kunnen worden. Op deze manier zijn negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden uit te sluiten.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (Habitatrichtlijngebied) ligt op ca. 7 km afstand ten westen van het plangebied. Op circa 14 km liggen ten westen en zuidwesten de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (habitatrichtlijngebied) en Kampina & Oisterwijkse Vennen (Vogel- en Habitatrichtlijngebied). Gezien de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden zijn alleen (mogelijke) effecten door stikstofdepositie relevant.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming bevat ook de regels ter bescherming van inheemse dier- en plantensoorten. Op het gebied van soortenbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het ‘nee, tenzij-principe’.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt;
3. ‘Andere soorten’, waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, ‘nationaal’ beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

1. Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
2. Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid.
3. Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing.

Ten aanzien van het plan:
Op de locaties binnen het plangebied waar ruimtelijke ingrepen zijn beoogd is een flora en fauna onderzoek en aanvullend steenuilen- en vleermuizenonderzoek uitgevoerd.

Interim Omgevingsverordening (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant)
De Wet natuurbescherming geeft invulling aan de afspraken tussen Rijk en provincies uit het Bestuursakkoord Natuur. De provincie heeft hierbij bevoegdheden gekregen. De invulling van deze bevoegdheden is voor onder ander de onderdelen gebiedsbescherming, houtopstanden en soortenbescherming in de IOV opgenomen (voormalige Verordening natuurbescherming Noord-Brabant). De verordening stelt (extra) technische eisen aan stallen, die qua emissiereductie verder gaan dan de vereisten uit Besluit Huisvesting. Nieuwe stallen worden getoetst aan de streefwaarden die in de bijlagen bij de verordening zijn genoemd en de toepassing van stallen/technieken met een ammoniakemissie per dier die ligt onder die streefwaarden. Veehouderijen met verouderde stalsystemen moeten vanaf 1 januari 2024 gemiddeld voldoen aan de vereisten uit de provinciale verordening. Vanaf 1 januari 2028 moeten alle verouderde stallen aangepast zijn. Een verouderd stalsysteem is een systeem dat niet voldoet aan de gestelde emissie-eisen en ouder is dan 15 of 20 jaar. De emissie-eisen zijn opgenomen in bijlage 2 bij de Interim omgevingsverordening. Deze bijlage bevat een lijst met emissiefactoren en reductiepercentages voor de emissie vanuit stallen, inclusief de mest die in de stal is opgeslagen.

Voor varkensbedrijven zijn er technieken (emissiearme stallen, luchtwassers) beschikbaar en toepasbaar die leiden tot extra emissiereductie. Varkensbedrijven kunnen zo uitbreiden met het aantal dierplaatsen zonder dat er sprake hoeft te zijn van een toename van de ammoniakemissie. Voor met name melkveebedrijven zijn dergelijke technieken nu nog niet of slechts beperkt beschikbaar, waardoor er minder mogelijkheden zijn om via de inzet van techniek het aantal dierplaatsen uit te breiden zonder een toename van de ammoniakemissie. Voor pluimveebedrijven zijn er nog knelpunten met betrekking tot de toepasbaarheid/werking van luchtwassers.

De belangrijkste uitgangspunten op dit moment zijn:

- Veehouderijen moeten vanaf 1 januari 2024 voldoen aan de IOV-eisen. Ze hebben zelf de keuze of ze gemiddeld op bedrijfsniveau willen voldoen of op dierplaatsniveau. Stallen die op dat moment nog niet verouderd zijn hoeven nog niet aangepast te worden, maar wel op

het moment dat ze 20/15 jaar oud zijn. Indien gekozen wordt om op bedrijfsniveau te voldoen moet bij de volgende aanscherping (2028) weer op bedrijfsniveau voldaan worden.
- Verouderde stallen (20/15 jaar oud) en nieuwe stallen moeten direct voldoen aan de dan geldende IOV-eisen.
- Bedrijven die op 1 januari 2020 al moesten voldoen aan de eisen uit de IOV (bedrijven die op 1 juli 2017 niet voldeden aan het Besluit emissiearme huisvesting en/of bedrijven die deelnamen aan de Stoppersregeling in het kader van het Actieplan ammoniak en veehouderij en nu een doorstart maken) krijgen geen uitstel, maar moeten direct voldoen aan de IOV-eisen. Deze bedrijven mogen wel op bedrijfsniveau gaan voldoen in plaats van op dierplaatsniveau. Indien gekozen wordt om op bedrijfsniveau te voldoen moet bij de volgende aanscherping (2024 en 2028) weer op bedrijfsniveau voldaan worden.

In Tabel 2 staan de streefreducties en eisen (voor de meest relevante veehouderijtypen).

Tabel 2: Reductiepercentages ammoniakemissie per diercategorie (bron: IOV bijlage 2)

Diercategorie	**Streefreductie ammoniakemissie**	**Eisen t/m 2023**	**Eisen vanaf 2024 -2028**	**Eisen vanaf 2028**
Melkrundvee				
- Beweiden	*40-55%*	43%	51%	51%
- Opstallen	*70%*	46%	62%	70%
Zoogkoeien	*0%*	0%	0%	0%
Vleesrundvee 8 tot 24 mnd				
- <100 dieren	*0%*	0%	0%	0%
- >100 dieren	*70%*	0%	50%	70%
Varkens	*85%*	85%	85%	85%
Vleeskalveren	*85%*	50%	70%	85%
Legkippen	*85%*	K 90%	K 90%	K 90%
		S 78%	S 85%	S 85%
		V 85%	V 85%	V 85%
Vleeskuikens	*85%*	70%	82%	85%

Ten aanzien van het plan:
Een groot deel van de veehouderijen binnen het plangebied zullen voor 2024 één of meerdere stallen moeten aanpassen om te voldoen aan de IOV-eisen. De verwachting is dat een deel van deze bedrijven de veehouderij-activiteiten zal beëindigen. De bedrijven die investeren in emissiearme stalsystemen zullen deze veelal gepaard laten gaan met een uitbreiding. Uitbreiden van dierenverblijven is binnen het bestemmingsplan onder voorwaarden mogelijk.

Wet ammoniak en veehouderij
Op 1 mei 2007 is de gewijzigde Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav is bedoeld ter bescherming van de zeer kwetsbare gebieden tegen de effecten van ammoniakdepositie. Provinciale Staten wijzen deze zeer kwetsbare gebieden aan op basis van criteria die in de wet staan vermeld. De Wav bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierenverblijven. Het bevoegd gezag moet die regels toepassen bij beslissingen over de verlening van milieuvergunningen voor veehouderijen.

De wet geeft regels voor veehouderijen die in een zeer kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter rondom zo'n kwetsbaar gebied liggen. Hoofdlijn hierbij is dat vestiging in deze zones niet mogelijk is en dat uitbreiding slechts mogelijk is binnen een bedrijfsemissieplafond. Alleen voor verzuring gevoelige gebieden, of delen daarvan, die zijn gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) kunnen als zeer kwetsbaar gebied worden aangewezen (art. 2, lid 2 Wav). Alle voor verzuring gevoelige gebieden, die in Beschermde Natuurmonumenten of Natura 2000-gebieden liggen, moeten worden aangewezen als zeer kwetsbaar gebied, op voorwaarde dat ze binnen het NNN liggen. Provinciale Staten zijn hiertoe verplicht (art. 2, lid 3 Wav).

Ten aanzien van het plan:
Het plangebied ligt op circa 1 km afstand van het dichtstbij gelegen Wav-gebied. Dit betekent dat de Wet ammoniak en veehouderij geen beperkende werking heeft voor de veehouderijen binnen het plangebied.

Natuur Netwerk Nederland (NNN) en Natuur Netwerk Brabant (NNB)
Om de natuur in Nederland tot een goed functionerend ecologisch netwerk te maken, is het NNN (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS) begrensd en aangelegd als netwerk van bestaande en nieuwe natuur. Het wettelijke kader voor het aanwijzen (begrenzen) en beschermen van het NNN zijn de Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (SVIR) en Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro). Op basis van dit rijksbeleid geldt de verplichting om de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB in stand te houden en te beschermen. Het NNN wordt op provinciaal niveau uitgewerkt in provinciale structuurvisies ende provinciale omgevingsverordening en natuurbeheerplannen. Op het NNN / NNB is ook de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) van toepassing.

Het Natuur Netwerk Brabant (NNB) is het Brabantse deel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Het NNB bestaat uit:

- bestaande natuur- en bosgebieden;
- gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn gronden die met subsidie uit het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet-natuurbestemming is verdwenen;
- nog niet gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn meestal agrarische gronden die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur, maar waar de gewenste natuurfunctie nog niet is gerealiseerd. De oude functie of bestemming is nog aanwezig;
- ecologische verbindingszones.

Het provinciale beleid is erop gericht om het netwerk in 2027 gereed te hebben. Dit wordt in het algemeen bereikt door:

- het concreet aanwijzen van de gebieden die tot het NNB behoren en het vastleggen van de natuurdoelen (bepalen);
- voor zover nodig functiewijziging van landbouwgrond en ander niet-natuurgebruik naar natuurgebied door aankoop of particulier natuurbeheer (deelname);
- inrichten van deze gebieden zodat de natuurkwaliteit (omschreven in natuurdoelen) ontwikkeld kan worden (inrichting);
- realiseren van de natuurkwaliteit door een duurzaam beheer en eventueel aanvullend omgevingsbeleid (uitvoering).

De instructieregels in de IOV bevatten de kern voor de bescherming van het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Bij het opstellen van een bestemmingsplan zijn gemeenten verplicht aansluiting te zoeken bij de wezenlijke ecologische kenmerken en waarden die in het natuurbeheerplan zijn beschreven. Zolang er geen sprake is van een significante aantasting, is er vanwege het NNB geen grond om een activiteit tegen te houden. Wel wordt de activiteit uiteraard nog getoetst aan ander (ruimtelijk) beleid of regelgeving. Naast behoud en ontwikkeling van ecologische waarden en kenmerken streeft de provincie binnen het NNB ook behoud na van cultuurhistorische waarden en andere wezenlijke kenmerken zoals rust en stilte. Op provinciaal niveau zijn de cultuurhistorische waarden en kenmerken vastgelegd op de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Brabant en waar nodig vertaald in de IOV. Zolang de natuurdoelen in een gebied nog niet zijn gerealiseerd, kunnen bestaande functies en gebruiksactiviteiten worden voortgezet. Bestaand planologisch gebruik wordt gerespecteerd.

Ten aanzien van het plan:
Het plangebied maakt geen deel uit van het NNB. Het dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het NNB ligt circa 1 kilometer ten noordoosten en zuidoosten. Gezien de relatief grote afstand tussen het plangebied en het NNB beperken de mogelijke effecten ten gevolge van de activiteiten in het gebied Laar-Nieuw Laar zich tot stikstofdepositie.

2.9 Geurbeleid

Wet geurhinder een veehouderij
Bij het verlenen van vergunningen voor veehouderijen en in de ruimtelijke ordening moet rekening worden gehouden met geuroverlast van veehouderijen. De op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt hiervoor het beoordelingskader. Deze wet geeft aan hoe bij een aanvraag voor een milieuvergunning de geuremissies uit veehouderijstallen en de geurbelasting op geurgevoelige objecten moet worden meegenomen. Daarnaast heeft deze wet consequenties voor de wijze waarop in ruimtelijke plannen het aspect geurbelasting door veehouderijen een rol speelt.

Voor veehouderijbedrijven met dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven) geldt een vaste minimum afstand die in acht genomen dient te worden. Deze afstand bedraagt ten aanzien van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 50 meter. Voor veehouderijen met dieren waarvoor wel geuremissiefactoren zijn vastgesteld (intensieve veehouderij) wordt de norm niet uitgedrukt in een afstandsnorm, maar in een geurcontour, die een grillige vorm kan hebben.

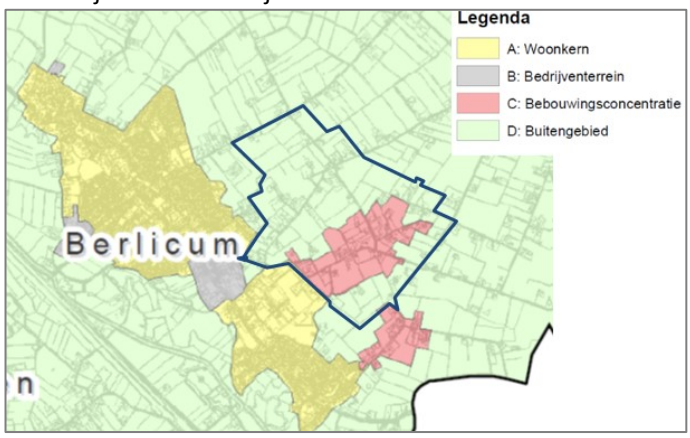
De geuremissiefactoren zijn vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij. Op 20 juli 2018 is de Regeling geurhinder en veehouderij (hierna: Rgv) gewijzigd in verband met een onderzoek naar de effectiviteit van gecombineerde luchtwassystemen. Bepaalde typen luchtwassers verwijderen minder geur dan gedacht. De emissiefactoren voor gecombineerde luchtwassers en één biologische luchtwasser zijn hierop verhoogd (o.b.v. 30% en 45% reductie i.p.v. 85% reductie).

De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. De geuremissie en -belasting worden uitgedrukt in zogenaamde Odour Units (OU's). De in de wet opgenomen "standaard waarden" voor de maximale geurbelasting zijn maximaal 14 OU/m³ voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en maximaal 3 OU/m³ voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom (dit bij 98% percentiel, oftewel 98% van de tijd). Als veehouderijen een geurbelasting hebben die hoger is dan de geurnorm, hoeven ze niet aan de norm te voldoen. Via de zogenaamde 50% regeling moet een uitbreiding van het aantal dieren wel gepaard gaan met een gedeeltelijke afname van de geurbelasting. Eerder opgebouwde rechten t.a.v. de maximale geurbelasting zijn in die regelgeving op deze wijze beschermd.

Gemeenten kunnen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij binnen een bepaalde bandbreedte variëren met de bescherming van geurgevoelige objecten door af te wijken van de wettelijke waarden. Omgekeerd vraagt een omgeving ook om bescherming tegen geurhinder. Sinds 2014 is dit provinciaal vastgelegd in de (voormalige) Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant (nu: IOV). Hiermee kan beoordeeld worden of er sprake is van een goed of aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor alle normen en afstanden geldt dat deze alleen bij ontwikkelingen van veehouderijen of nieuwe ruimtelijke functies aan de orde zijn als toetsingscriterium. Er is in de huidige wet- en regelgeving geen verplichting opgenomen voor bedrijven om aan de geurnormen te gaan voldoen.

Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Sint-Michielsgestel
Op 19 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel een gemeentelijke geurverordening voor het hele grondgebied vastgesteld, waarin wordt afgeweken van de wettelijke geurnormen en minimum afstanden. De verordening is in werking getreden op 17 maart 2017.
De onderbouwing van de (aangescherpte) geurnormen is uitgewerkt in een geurgebiedsvisie.

De geurnormen zien toe op voorgrondbelasting van geur (individuele geurbelasting ten gevolge van één veehouderij). De verordening is bedoeld als toetsingskader voor vergunningen, zoals voor de twee blijvende iv-bedrijven Laar 31 en Nieuw Laar 5a.



Figuur 14: Uitsneden kaart bij Verordening geurhinder en veehouderij

In de geurverordening zijn de volgende afwijkende geurnormen en afstanden opgenomen:

A. Woonkernen 2,0 Ou.
B. Bedrijventerreinen 5,0 Ou.
C. Bebouwingsconcentraties 7,0 Ou.
D. Buitengebied 10,0 Ou.

A: Woonkern en B: Bedrijventerrein
- (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: > 50 m
- overige geurgevoelige objecten: > 100 m

C: Bebouwingsconcentraties en D: Buitengebied:
- (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: > 25 m
- overige geurgevoelige objecten: > 50 m

Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen
Voor ruimtelijke plannen zijn door de gemeente Sint-Michielsgestel, als vertaling van het criterium 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat', geurnormen vastgelegd in de 'Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017'. Op 19 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel de beleidsregel vastgesteld en deze is in werking getreden op 17 maart 2017. Het bestemmingsplan moet aan deze beleidsregel getoetst worden.

De beleidsregel bevat geurnormen voor bedrijven met dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld (o.a. varkens, pluimvee) en afstanden voor bedrijven met dieren waarvoor geen emissiefactoren (o.a. paarden, melkrundvee).

De geurnormen in de beleidsregel zien toe op zowel de voorgrondbelasting (gelijk aan de normering in de geurverordening) als de achtergrondbelasting van geur (cumulatieve geurbelasting ten gevolge van meerdere veehouderijen). Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden, als vertaling van het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' uit stallen van veehouderijen, onderstaande waarden gehanteerd als toetswaarden die gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten. Bij deze beoordeling worden alleen de dieren mee berekend waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij een emissiefactor vastgesteld is:

Gebied	**Achtergrondbelasting**		**Voorgrondbelasting**		
	Goed	**Slecht**	**Goed**	**Afweegbaar**	**Slecht**
Woonkernen	0 – 5 ou	>5 ou	0 – 2 ou	nvt	>2 ou
Bedrijventerreinen	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 2 ou	2 – 5 ou	>5 ou
Bebouwingsconcentraties	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 5 ou	5 – 7 ou	>7 ou
Buitengebied	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 7 ou	7 – 10 ou	>10 ou

Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden in geval van bedrijven met dieren waarvoor geen emissiefactoren in de Regeling geurhinder en veehouderij zijn vastgesteld gelden de hieronder genoemde afstanden als 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat'. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bedrijfswoningen behorend bij een veehouderij (of waarvan de veehouderij is beëindigd op of na 19 maart 2000) en overige geurgevoelige objecten:

Gebied	Geurgevoelige objecten behorende bij andere veehouderijen, of op of na 19 maart 2000 gestopt onderdeel uit te maken van een veehouderij		Overige geurgevoelige objecten	
	Goed	Slecht	Goed	Slecht
Woonkernen	>50 m	<50 m	>100 m	<100 m
Bedrijventerreinen	>50 m	<50 m	>100 m	<100 m
Bebouwingsconcentraties	>25 m	<25 m	>50 m	<50 m
Buitengebied	>25 m	<25 m	>50 m	<50 m

Binnen het plangebied ligt de zone bebouwingsconcentraties en de zone buitengebied. De veehouderijen binnen het plangebied kunnen ook een externe werking hebben en geurbelasting veroorzaken op de zone woonkern en de zone bedrijventerrein.

Het plan maakt nieuwe geurgevoelige objecten mogelijk. Volgens de beleidsregel kan overwogen kan worden om gemotiveerd van de toetswaarde af te wijken. Een nadere motivering is dan wel noodzakelijk. Het plan voorziet ook in uitbreiding van dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Hierbij kan ook worden afgeweken van de toetswaarde voor de achtergrondbelasting, bijv. in het geval als:

- de bijdrage van de veehouderij aan de overschrijding van de achtergrondbelasting niet significant is;
- de aanvraag leidt tot een proportionele afname van de achtergrondbelasting welke tenminste de eigen bijdrage aan de overschrijding compenseert.

Ten aanzien van het plan:
Met onderhavig bestemmingsplan worden iv-bedrijven beëindigd en burgerwoningen toegevoegd. Daarnaast voorziet het bestemmingsplan in een bouwblokvergroting voor varkenshouderij Laar 31 en Nieuw Laar 5a. In ruil voor deze uitbreidingsmogelijkheid moet dit bedrijf bedrijfsspecifieke maatregelen nemen om de geurbelasting te verlagen en het huidige woon- en leefklimaat te verbeteren. Het bestemmingsplan moet voldoen aan de Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017, zodat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Aangezien enkele nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen zijn geprojecteerd op locaties waar momenteel geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat omdat de cumulatieve geurbelasting niet voldoet aan de toetswaarden in de beleidsregel, kunnen deze woningen uitsluitend worden gerealiseerd als bij de voortzettende veehouderijen de noodzakelijke reducerende maatregelen daadwerkelijk worden genomen. In dit bestemmingsplan verbrede reikwijdte is daarom in de juridische regeling een voorwaardelijke bepaling opgenomen.

Voor andere functies dan veehouderij stellen de Wgv, de geurverordening en beleidsregel geurhinder en de IOV geen directe eisen ten aanzien van geur.

2.10 Beleidsregel Wet geluidhinder gemeente Sint-Michielsgestel

Deze beleidsregel uit 2007 ziet toe op de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel het voorkomen en beperken van geluidhinder. Met name bij het maken van bestemmingsplannen moet de aandacht worden gericht op geluidsgevoelige bestemmingen en dienen daarvoor geldende grenswaarden in acht te worden genomen. Voor verschillende typen geluidsbelastingen worden in de Wgh grenswaarden aangegeven waarbij een ondergrens (voorkeurs)grenswaarde en een bovengrens (de wettelijk maximaal toelaatbare geluidbelasting) gelden. In principe moet er altijd naar worden gestreefd de (voorkeurs)grenswaarde aan te houden. Er zijn uitzonderingen mogelijk, zolang de wettelijke maximale grenswaarden niet overschreden worden.

Bij een bestemmingsplanprocedure wordt akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op het treffen van maatregelen t.b.v. het realiseren van de (voorkeurs)grenswaarden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende (voorkeurs)grenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal gebruik worden gemaakt van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. B&W zullen van deze ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting slechts onder voorwaarden gebruik maken. De voorwaarden zijn afhankelijk van de vraag welke geluidsbron het betreft, of het woningen dan wel om andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat, welk van de twee het eerste aanwezig was en onder welke omstandigheden de woningen of geluidsgevoelige bestemmingen dan wel de geluidsbron wordt gerealiseerd. Deze voorwaarden zijn in de beleidsregel nader gespecificeerd.

Op grond van de wijziging van de Wet geluidhinder, kan voor de gemeente Sint Michielsgestel worden gesteld dat bij het vaststellen van een bestemmingsplan voor het aspect wegverkeerslawaai akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd waarbij voor woningen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB in acht moet worden genomen en waarbij buitenstedelijk de hoogst toelaatbare gevelbelasting op nieuwe woningen 53 dB bedraagt en op vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom en nieuwe bedrijfswoningen 58 dB.

Ten aanzien van het plan:
Uit akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai ter plaatse van de kavels voor de nieuwe woningen blijkt dat ten aanzien van 2 RvR woningen aan Laar (RVR11 en RVR15) en 4 RvR woningen aan de Nieuweweg (RVR01, RVR02, RVR03 en RVR04) een hogere waarde verleend moet worden conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder en de beleidsregel.

3 Beleidskeuzen voor het bestemmingsplan

3.1.1 Bestemmingswijze veehouderijen

Alle voorzieningen dienen in het bestemmingsvlak te zijn gesitueerd, met uitzondering van de verharde ontsluiting naar de openbare weg. De bewerking van ter plaatse geproduceerde mest maakt deel uit van de agrarische bedrijfsvoering. Binnen het agrarische bestemmingsvlak is bewerking van mest die is geproduceerd op dezelfde bedrijfslocatie van de veehouderij dan ook rechtstreeks toegestaan. De bewerking van niet ter plaatse geproduceerde mest (of mestbewerking voor derden) wordt in dit bestemmingsplan niet toegestaan.

De varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a worden op dierniveau vastgelegd in het bestemmingsplan (diercategorie, dieraantallen, stalsystemen / Rav-codes).

Vanwege het verschil in de ontwikkelingsmogelijkheden en mogelijke omgevingseffecten (milieu-impact) van de diverse type agrarische bedrijven wordt omschakelen naar geiten en pluimvee niet toegestaan.

Omschakeling van bestaande veehouderijen naar grondgebonden veehouderij is onder voorwaarden in dit bestemmingsplan mogelijk. Hiertoe is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Daarbij wordt steeds naar de meest recente inzichten op het gebied van volksgezondheid gekeken.

De voorwaarden waaronder uitbreiding voor agrarische bedrijven mogelijk is staan in Tabel 3.

Tabel 3: Voorwaarden voor uitbreiding bebouwing binnen het bestemmingsvlak Agrarisch bedrijf

Uitbreiding bebouwing (binnen bestemmingsvlak)	**Voorwaarden agrarische bedrijven**
Niet-veehouderij	Bebouwingsuitbreiding binnen het agrarisch bestemmingsvlak is hier rechtstreeks toegestaan.
Veehouderij	Voor uitbreiding van het oppervlak van dierenverblijven binnen het agrarisch bestemmingsvlak geldt dat in het kader van een zorgvuldige veehouderij voldaan dient te worden aan de randvoorwaarden zoals opgenomen in de IOV, waaronder de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) en specifiek voor hokdierbedrijven de ‘stalderingsregeling’. Om te voldoen aan de Wet natuurbescherming wordt in het bestemmingsplan een gebruiksregeling opgenomen waarmee een toename van de ammoniakemissie en stikstofdepositie niet is toegestaan. Voor ontwikkelingen die het zogenaamde stikstofplafond overschrijden, is een aparte procedure nodig waarin de mogelijk negatieve effecten op de omliggende natuurgebieden worden getoetst.

Uitbreiding bebouwing (binnen bestemmingsvlak)	Voorwaarden agrarische bedrijven
	Omdat gezondheid nog niet naar concrete normen te vertalen is, zijn in het bestemmingsplan geen mogelijkheden voor omschakelingen naar diersoorten waarbij gezondheid ter discussie staat opgenomen, te weten: pluimvee en geiten. Omschakeling naar grondgebonden veehouderij is wel binnen voorwaarden mogelijk binnen dit bestemmingsplan en worden onder andere getoetst op het algemene aspect “goed woon- en leefklimaat”.

3.1.2 Bestemmingswijze woningen

De diverse bestaande burgerwoningen in het gebied zijn overeenkomstig de generieke regeling voor burgerwoningen in het buitengebied van de gemeente overgenomen.

3.1.3 Bestemmingswijze niet-agrarische bedrijven

Bedrijven zonder functionele binding met het buitengebied horen in principe thuis binnen de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. De bestaande niet-agrarische bedrijven zijn daarom positief bestemd, maar met de uitbreiding van de bedrijven wordt terughoudend omgegaan.

Uitgangspunt van het bestemmingsplan is dat voorkomen wordt dat de ruimtelijke impact van de bestaande niet-agrarische bedrijven op het landschap en de leefbaarheid groeit. De bestaande niet-agrarische bedrijven zijn daarom positief bestemd en conform de huidige functie vastgelegd. Eventuele verdere uitbreiding van bebouwing wordt binnen dit bestemmingsplan niet toegestaan. Nieuwe niet-agrarische bedrijven zijn alleen zeer kleinschalig en onder strikte voorwaarden mogelijk.

Om ongewenste toename van verkeer te voorkomen, is in de bestemmingsplanregeling een voorwaarde opgenomen dat een ontwikkeling niet tot onevenredige toename van verkeer mag leiden.

De mogelijkheden voor omschakeling naar andere typen bedrijvigheid zijn beperkt. Omschakeling naar een ander type niet-agrarisch bedrijf kan via een afwijking onder voorwaarden worden toegestaan onder de voorwaarde dat het bestemmingsvlak en de oppervlakte bedrijfsbebouwing niet wordt vergroot en het nieuw te vestigen type bedrijf niet leidt tot meer milieuhinder voor de omgeving. Het nieuwe bedrijf mag uitsluitend tot milieucategorie 1 of 2 behoren. Als het bestaande bedrijfsbestemmingsvlak groter is dan 5.000 m^2 is de niet-agrarische functieverandering alleen via wijziging mogelijk en geldt hierbij als aanvullende voorwaarde dat het nieuwe bestemmingsvlak dient te worden verkleind tot 5.000 m^2. (Uitzondering: Voor agrarisch verwante bedrijven geldt een maximale omvang van het bestemmingsvlak 1,5 ha).

3.1.4 Bestemmingswijze recreatie

Voor recreatie geldt dat de toegestane bebouwing van bestaande locaties in de bestaande regels is vastgelegd. Verdere uitbreiding van deze bebouwing is conform de bestaande regeling niet toegestaan. Verder geldt dat de ontwikkelingsruimte voor kleinschalig kamperen en overnachten minimaal is.

De mini-camping op Schellekensveld 7 breidt uit van 10 naar 35 standplaatsen en gaat moderniseren met 220 m^2 bijgebouwen voor sanitair en gemeenschappelijke ruimte (bestaand: 20 m^2 bijgebouw). Hiervoor is door initiatiefnemer een afzonderlijke ruimtelijke onderbouwing aangeleverd en deze is als bijlage bij de toelichting gevoegd.

4 Referentiesituatie

4.1 Inleiding

In een milieueffectrapport worden de milieueffecten van de alternatieven vergeleken met een referentiesituatie. Dit is in een MER de situatie die in de toekomst ontstaat als het plan niet doorgaat. De referentiesituatie wordt gevormd door de feitelijke situatie rekening houdend met autonome ontwikkelingen. Niet-gerealiseerd gebruik en illegale situaties horen vanzelfsprekend niet bij de referentiesituatie, maar bij het voornemen. De effecten op de Natura 2000-gebieden worden beoordeeld ten opzichte van de feitelijk, planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan en indien aanwezig een onherroepelijke, rechtsgeldige Wnb-vergunning die één op één in het bestemmingsplan ingepast kan worden (= referentie Wnb).

Referentie MER = huidige situatie + autonome ontwikkelingen

Referentiesituatie: situatie in het plangebied tijdens de planperiode (10 jaar) zonder de ontwikkelingen in het bestemmingsplan

Huidige situatie: bestaande / feitelijke situatie in het plangebied

Autonome ontwikkelingen: ontwikkelingen in het plangebied anders dan de ontwikkelingen die deel uitmaken van het bestemmingsplan

Vergunde situatie als potentiële (her)ontwikkelingsruimte
Omdat de feitelijke situatie niet meer hetzelfde is als de situatie ten tijde van de vaststelling van de gebiedsvisie voor het urgentiegebied Laar-Nieuw Laar, zal in dit MER de vergunde situatie in 2018-2019 inzichtelijk worden gemaakt.

De vergunde situatie (gecorrigeerd o.b.v. het Besluit emissiearme huisvesting / Actieplan ammoniak en veehouderij) maakt de potentiële (her)ontwikkelingsruimte binnen het plangebied inzichtelijk. Als het bestemmingsplan geen doorgang vindt kan op de locaties van de stoppende veehouderijen op basis van een iv-aanduiding en vigerende vergunningen een doorstart worden gemaakt met de intensieve veehouderij, mits voldaan wordt aan het Besluit emissiearme huisvesting. Door de vergunde situatie te vergelijken met de alternatieven wordt het (theoretisch) effect van het ‘herbestemmen’ van de stoppende veehouderijen in het kader van de Gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar inzichtelijk gemaakt.

Feitelijke situatie
De feitelijke situatie is gewijzigd ten opzichte van 2018-2019. De besluitvorming omtrent het ontwerp bestemmingsplan was aanvankelijk gepland voor eind 2019, aangezien de stoppende varkenshouderijen in het gebied per 1 januari 2020 hun niet-emissiearme varkensstallen leeg moesten hebben staan, vanwege het aflopen van de gedoogregeling in het kader van het Actieplan

ammoniak en veehouderij. Deze planning is verschoven, met als gevolg dat inmiddels alle (beoogde) stoppende intensieve veehouderijen leeg staan.
De varkenshouderij op Schellekensveld 2 heeft een aanvraag om een omgevingsvergunning ingediend ter aanpassing van de varkensstallen aan het Besluit emissiearme huisvesting, als vangnet voor het geval dat de gewenste Ruimte voor Ruimte woningen geen doorgang vinden.

Autonome ontwikkelingen
Ten aanzien van de autonome ontwikkelingen wordt gekeken naar de situatie in 2030.
Autonome ontwikkelingen zijn voorziene ontwikkelingen, waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden. Voor de veehouderijen in het plangebied zijn het voldoen aan Besluit emissiearme huisvesting (stoppen voor 2020 of voldoen aan eisen per 2020) en aan de provinciale Verordening natuurbescherming Noord-Brabant (eisen 2022-2028) de relevante autonome ontwikkelingen.
De milieubelasting en milieuruimte voor de veehouderijen in het plangebied wordt daarbij mede bepaald door de ontwikkeling van veehouderijen buiten het plangebied.

Voor de veehouderijen binnen het plangebied zijn de volgende referentiesituaties uitgewerkt:

Tabel 4: Totale emissies referentiesituaties

Totalen referentiesituaties	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Geur (OU_E/sec)*	*Fijn stof (kg PM_{10} /jr)*
Vergund uitgangssituatie 2018/2019	10.615	121.616	745
Feitelijk, planologisch legaal	5.730	88.202	365
Feitelijk met correctie IOV - Referentie MER	4.580	111.815	396

Par. 4.2 Vergunde situatie in 2018/2019

Deze situatie wordt uitgewerkt om de potentiële (her)ontwikkelingsruimte in het plangebied inzichtelijk te maken. De (milieu)vergunde situatie wordt bepaald aan de hand van de gegevens uit vergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven, rekening houdend met planologisch legaal gebruik volgens het vigerende bestemmingsplan. De vergunde situatie wordt gecorrigeerd op basis van goedgekeurde bedrijfsontwikkelingsplannen (BOP) in het kader van het Actieplan ammoniak en veehouderij (gedoogregeling).

Par. 4.3 Feitelijke, planologisch legale situatie (referentie Wnb voor het bestemmingsplan):

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft bepaald dat de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan de referentie vormt bij toetsing van een bestemmingsplan aan de Wet natuurbescherming.

Par. 4.4 Feitelijke, legale situatie met correctie IOV (referentie MER):

De huidige vergunde situatie wordt gecorrigeerd voor niet gerealiseerde en reeds beëindigde dierplaatsen en andere veehouderijactiviteiten, rekening houdend met planologisch legaal gebruik volgens het vigerende bestemmingsplan. Vervolgens wordt gecorrigeerd voor de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant (IOV). Een deel van de veehouderijen moeten, veelal vanaf 2020 en/of 2022-2024, één of meerdere stallen aanpassen aan de Brabantse reductieverplichting voor de ammoniakemissie uit stallen.

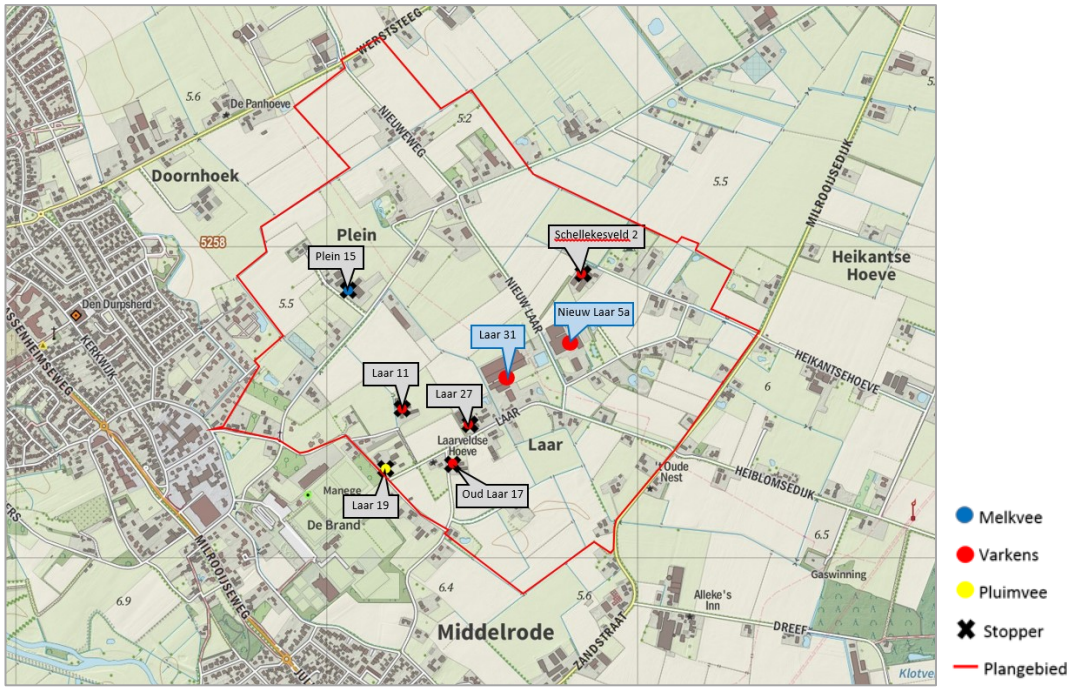
In Bijlage 4 zijn de nadere gegevens van de veehouderijen in het gebied opgenomen.
In paragraaf 4.5 worden de overige bedrijvigheid en functies in het plangebied (die mogelijke milieugevolgen kunnen hebben) beschreven.

In paragraaf 4.6 wordt nader ingegaan op de referentiesituatie van het gebied (de in de huidige situatie aanwezige waarden en kenmerken in het gebied) voor de volgende aspecten:

- Ruimtelijke en functionele structuur
- Natuur (gebieden en soorten)
- Landschap
- Bodem en Water
- Cultuurhistorie en archeologie
- Leefbaarheid en gezondheid

4.2 Vergunde situatie (uitgangssituatie gebiedsvisie)

De (milieu)vergunde situatie wordt meegenomen als referentiesituatie, omdat dit de uitgangssituatie is waarvoor de gebiedsvisie is vastgesteld, maar ook de potentiële (her)ontwikkelingsruimte in het plangebied inzichtelijk maakt. De vergunde situatie is gecorrigeerd voor de varkenshouderijen die deelgenomen hebben aan het Actieplan ammoniak en veehouderij d.m.v. toepassen van stoppersmaatregelen, aangezien dit een gedoogregeling was tot 2020.



Figuur 15: Aanduiding met adressen veehouderijen in het plangebied

Tabel 5: Vergunde situatie * *Gecorrigeerd o.b.v. BOP Actieplan ammoniak en veehouderij*

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Geur (OU_E/sec)*	*Fijn stof (kg PM_{10}/jr)*	*Toelichting*
Laar 31	3.584,58	46.861	180	Vergund 2017: varkens, 40.000 m^3 mestverwerking en algenkweekvijver (uitsluitend eigen mest verwerken conform IOV: ca. 7.700 m^3)
Nieuw Laar 5a	1.220,7	42.923	194	Vergund 2020 situatie 2, varkens
Laar 11 *	635	7.590	50	BOP Actieplan ammoniak varkens
Laar 27 *	1.423	6.272	86	BOP Actieplan ammoniak varkens
Schellekensveld 2 *	1.471	15.106	72	BOP Actieplan ammoniak varkens
Oud Laar 17 *	414	2.116	14	BOP Actieplan ammoniak varkens
Laar 19	693	748	185	Pluimvee
Nieuw Laar 5	163	-	-	Paarden
Plein 13-15	1.011	-	9	Melkrundvee
Totaal vergund	*10.615*	*121.616*	*745*	

De varkenshouderijen Laar 11, Schellekensveld 2 en Oud Laar 17 staan sinds januari 2020 leeg, omdat de stallen niet voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting. Het beëindigen van deze veehouderijen maakt onderdeel uit van het totale gebiedsplan. Deze bedrijven kunnen nog doorstarten als ze de stallen aanpassen. Deze beslissing is afhankelijk van de besluitvorming omtrent het plan. Besluitvorming omtrent het bestemmingsplan stond aanvankelijk gepland voor 2019. Deze datum is aanzienlijk opgeschoven, waardoor betreffende veehouderijen inmiddels leeg staan in afwachting van de besluitvorming over het bestemmingsplan.

4.3 Feitelijke, planologisch legale situatie (referentie voortoets Wnb bestemmingsplan - plantoets)

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moeten de effecten van dat bestemmingsplan op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld. Een Passende beoordeling kan achterwege blijven voor een plan dat niet resulteert in een toename van stikstofdepositie t.o.v. de referentiesituatie in de zin van de artikel 2.7 lid 1 en artikel 2.8 van de Wnb. Om te beoordelen of een Passende beoordeling achterwege kan blijven wordt een zogenaamde Voortoets uitgevoerd.

De Raad van State op 29 mei 2019 heeft geoordeeld dat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld (*ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604)*. Het PAS was niet van toepassing op een bestemmingsplan. Als een bestemmingsplan voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied waar de kritische depositiewaarde is bereikt, moet deze passend worden beoordeeld. Dit systeem is door de PAS-uitspraak niet veranderd. Niettemin werd soms bij een bestemmingsplan, in plaats van een passende beoordeling, verwezen naar het PAS. Namelijk in gevallen waaraan een Wnb-vergunning vooraf ging, die met toepassing van het PAS was verleend. Deze onderbouwing houdt sinds de PAS-uitspraak geen stand meer. Deze zogeheten één-op-één-inpassing van een onherroepelijke Wnb-vergunning in een bestemmingsplan is gelet op de uitspraak niet toegestaan als deze is verleend op basis van het PAS-beoordelingskader.

Het is vaste rechtspraak dat de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan de referentiesituatie voor deze beoordeling vormt. In de Voortoets moeten de effecten van de maximale planologische mogelijkheden van een plan op Natura 2000-gebieden worden afgezet tegen de effecten op de Natura 2000-gebieden in de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan *(ABRvS 1 juni 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1515 en 8 februari 2017, ECLI:NL:RVS:2017:298)*.

Bij het bepalen van de referentiesituatie Wnb voor een bestemmingsplan is niet van belang of de situatie ook milieurechtelijk legaal is. Het is evenmin van belang of een omgevingsvergunning voor bouwen is verleend of dat voor het gebruik al een Nbwet-/Wnb-vergunning is verleend. Bovendien wordt bij het bepalen van de referentiesituatie in het planspoor geen link gelegd met de data van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden.

Tabel 6: Feitelijke, planologisch legale situatie (Referentie Wet natuurbescherming bestemmingsplan)

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Toelichting*
Laar 31	3.572,13	Niet gerealiseerd: 15 dekberen, mestverwerking en algenteeltvijver
Nieuw Laar 5a	983,8	Niet gerealiseerd: 37 rundvee (vergund situatie 1) of 105 fokzeugen + 27 rundvee (vergund situatie 2)
Laar 11	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 27	0	Geen vee meer aanwezig
Schellekensveld 2	0	Geen vee meer aanwezig
Oud Laar 17	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 19	0	Geen vee meer aanwezig
Nieuw Laar 5	0	Geen aanduiding paardenhouderij meer in bestemmingsplan
Plein 13-15	0	Melkveehouderij beëindigd, paard hobbymatig, akkerbouw
Totaal voortoets Wnb	*4.556*	

Zowel Laar 31 als Nieuw Laar 5a beschikken over een onherroepelijke Wnb-toestemming die verleend is onder de voormalige Natuurbeschermingswet:

- Laar 31 heeft een onherroepelijke Natuurbeschermingswetvergunning (verleend 3 juni 2016, kenmerk Z/006005-30767-PRO). Deze Nbwet-vergunning is verleend met toepassing van externe saldering.

- Nieuw Laar 5a heeft een onherroepelijke omgevingsvergunning van 26 maart 2020 met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) in het kader van de Wet natuurbescherming, verleend met toepassing van artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (3 december 2019). Deze vergunning ziet toe op twee situaties (zogenaamde of/of vergunning) en is voor een klein deel niet gerealiseerd.

4.4 Feitelijke situatie met correctie IOV (referentie MER)

Voor het beoordeling van de daadwerkelijke milieueffecten in het MER, moet ten aanzien van de in paragraaf 4.3 beschreven feitelijke, planologisch legale situatie ook de zekere toekomstige ontwikkelingen betrokken worden. Voor de veehouderijen in het plangebied zijn dit de eisen van de Verordening natuurbescherming, inmiddels onderdeel van de Interim Omgevingsverordening (IOV). De IOV stelt reductie-eisen voor de ammoniakemissie uit stallen. Iedere stal moet afzonderlijk voldoen aan deze eisen. Intern salderen is niet toegestaan. Voor de autonome ontwikkeling wordt uitgegaan van de strengste reductie-eis vanaf 1 januari 2028. Bij varkens wordt er vanuit gegaan dat een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie wordt toegepast. Dit gaat gepaard met (ten hoogste) 45% geurreductie en 80% reductie van fijn stof.

De varkenshouderij Nieuw Laar 5a heeft luchtwassers die 85% en 95% ammoniak reduceren en voldoet al aan de IOV. De varkenshouderij op Laar 31 heeft luchtwassers die 70% en 85% ammoniak reduceren. De luchtwassers 70% moeten uiterlijk 2028 vervangen worden Als autonome ontwikkeling is uitgegaan van biologische gecombineerde luchtwassers 85%.

Tabel 7: Feitelijke, planologisch legale situatie met correctie IOV (referentie MER)

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Geur (OU_E/sec)*	*Fijn stof (kg PM_{10} /jr)*	*Diersoort – ammoniakreductie % Eisen Beh en IOV*
Laar 31	1.951	46.706	148	Varkens - 85%
Nieuw Laar 5a	983,8	41.495	185	Varkens - 85%
Totaal referentie MER	*2.935*	*88.201*	*333*	

4.5 Overige bedrijvigheid

Voor de bestaande (niet-veehouderij) bedrijven in het plangebied wordt de huidige bestemming overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan. Op de locaties Groenstraat 28 en Plein 30 is de feitelijke situatie niet in overeenstemming met het bestemmingsplan en is een correctie van de begrenzing van het bestemmingsvlak nodig.

- Laar 19: caravanstalling en eiergroothandel (bedrijfsbestemming)
- Groenstraat 31: bloemenkwekerij (agrarische bestemming).
- Groenstraat 33: hoveniersbedrijf (bedrijfsbestemming)
- Groenstraat 28: installatiebedrijf (bedrijfsbestemming)
- Plein 8: grondverzet- en loonbedrijf (bedrijfsbestemming)
- Plein 13: akkerbouwbedrijf (agrarische bestemming)
- Plein 30: Adviesbureau (bedrijfsbestemming) met hobbymatig paarden
- Koesteeg 7B: schildersbedrijf (bedrijfsbestemming met aanduiding opslag)
- Nieuw Laar 16: mini-camping (agrarische bestemming)
- Schellekensveld 7: camping (agrarische bestemming)

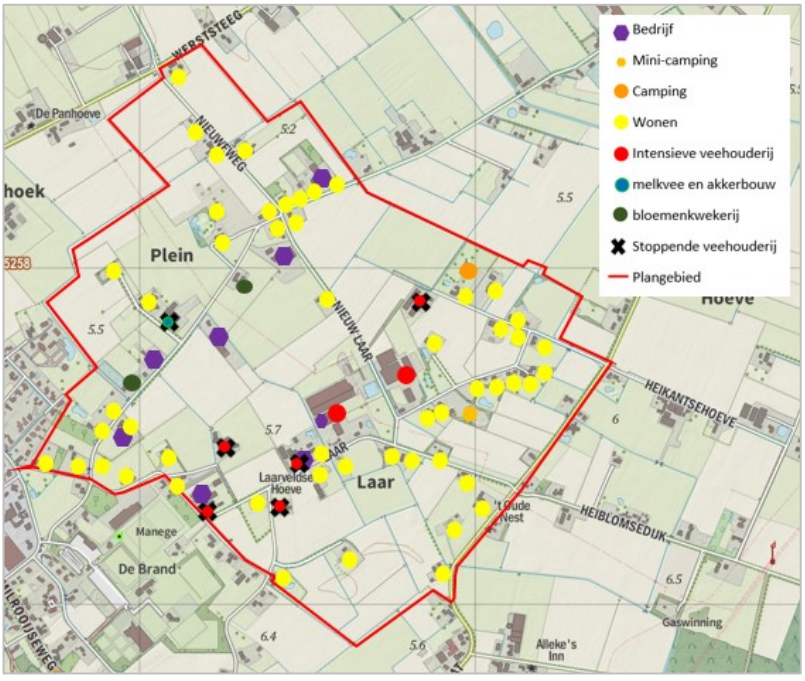
In het plangebied zijn verder kleinschalige (neven)activiteiten aanwezig. Dit zijn activiteiten zonder verkeersaantrekkende werking en zonder significante milieueffecten. Dit is en blijft geborgd in het bestemmingsplan en kan daarom buiten beschouwing gelaten worden in het MER.

4.6 Huidige waarden en kenmerken binnen het plangebied

In voorgaande paragrafen zijn de referentiesituaties beschreven ten aanzien van veehouderijen binnen het plangebied. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de aanwezige waarden en kenmerken binnen het plangebied.

4.6.1 Ruimtelijke en functionele structuur

Het gebied ligt tegen de rand van de woonkernen Berlicum en Middelrode. Woonkavels en agrarische percelen wisselen elkaar af. Het dorp verandert geleidelijk naar buitengebied. Het dorps functioneren en agrarische bedrijfsvoering zijn hier met elkaar verweven. Voor dorpelingen is het plangebied een gewild woongebied. Ook is het een recreatief uitloopgebied voor het dorp (wandelen, fietsen). Voor bewoners van het buitengebied zijn de dorpse voorzieningen dicht bij. Het gebied was van oorsprong agrarisch van aard. In de loop der jaren is door uitbreiding het woongebied steeds dichterbij gekomen. Daarbij zijn afgelopen jaren in het gebied tussen de woonkern Berlicum en Laar-Nieuw Laar meerdere Ruimte voor Ruimte woningen toegevoegd en zijn een aantal voormalige agrarische bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoning. Hierdoor krijgt het plangebied steeds meer het karakter van een dorpsrand. Tussen het plangebied en de bebouwde kom van Berlicum is een sportpark en een manege aanwezig.



Figuur 16: Weergave van de verschillende aanwezige functies in het gebied Laar-Nieuw Laar

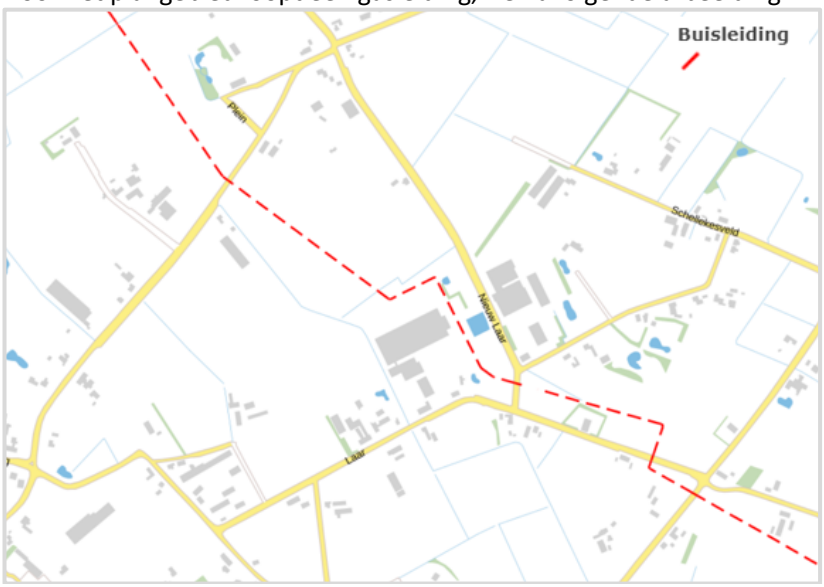
In het gebied zijn negen agrarische bouwvlakken gelegen, waarvan zeven met de aanduiding ‘intensieve veehouderij’. De ligging nabij het dorp zorgt voor veel dynamiek door veranderende functies op agrarische bedrijfskavels en ontwikkeling van nieuwe woningen. Vooral de veehouderijsector moet investeren in de bedrijfsvoering door de veranderende markt en door aangescherpte regelgeving. Enkele veehouders zijn genoodzaakt de bedrijfsvoering te beëindigen en moeten op zoek naar een nieuwe inkomstenbron en/of functie voor het agrarische bedrijfsperceel.

In het gebied vinden op verschillende locaties niet-agrarische bedrijfsactiviteiten en kleinschalige (neven)activiteiten plaats. Sommige bedrijvigheid is verwant aan de agrarische sector of het buitengebied (zoals kwekerij en hovenier). Andere bedrijven hebben geen functionele relatie met het buitengebied (zoals installatiebedrijf of adviesbureau). Ook worden er op verschillende locaties hobbymatig dieren gehouden, met name paarden en pony's.



Figuur 17: Locaties binnen het plangebied (bron: Gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar); onderste foto rechterzijde van de weg veehouderij Nieuw Laar 5a en linkerzijde van de weg veehouderij Laar 31 (bron: Google Streetview)

Door het plangebied loopt een gasleiding, zie navolgende afbeelding.



Figuur 18: Ligging gasleiding (bron: Risicokaart Brabant)

4.6.2 Verkeer

De wegen binnen het gebied zijn lokale verharde wegen zonder doorgaande functie (geen ontsluiting op een weg van hogere orde of verbinding tussen woonkernen). In het plangebied liggen ook een aantal onverharde en halfverharde wegen ter ontsluiting van landbouwgronden.

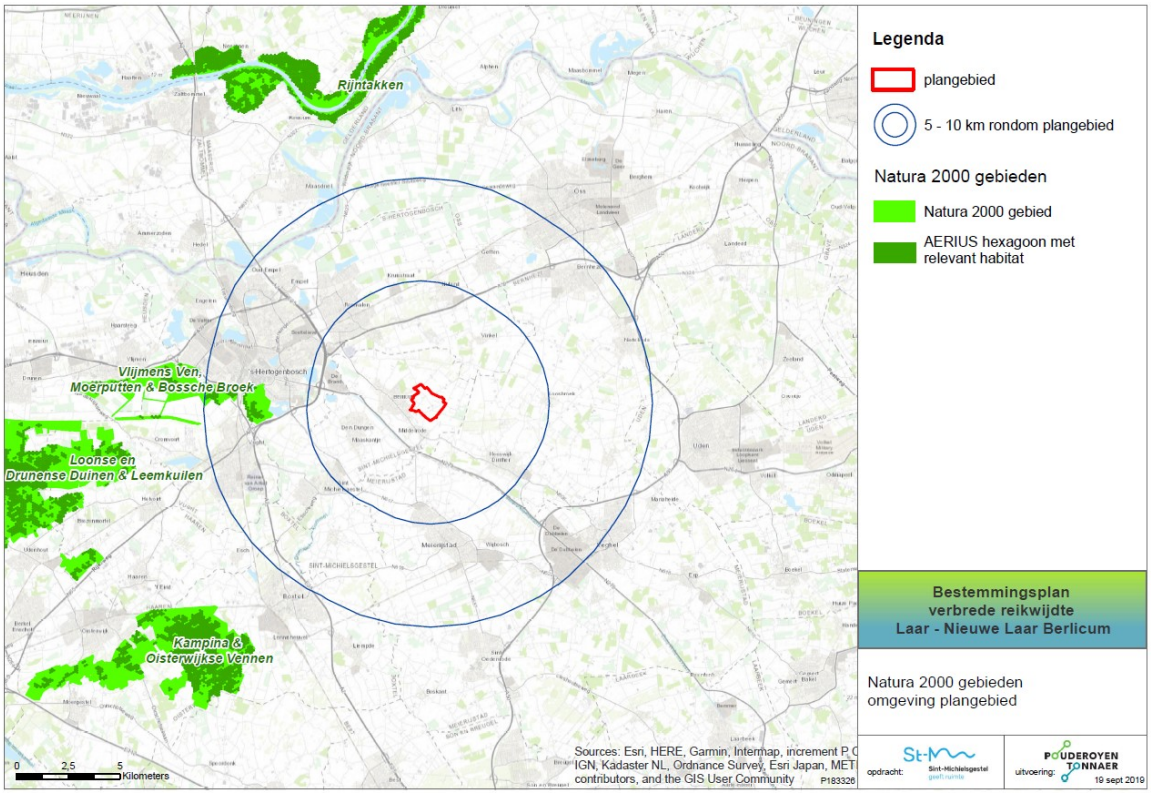
Het verkeer binnen in het plangebied grotendeels uit bestemmingsverkeer. Voor de veehouderijen in en rondom het plangebied vinden dagelijks zware transportbewegingen plaats voor met name aan- en afvoer van voer, vee, melk, mest. Verder rijden er landbouwvoertuigen van en naar de landbouwgronden in het plangebied. Door het beëindigen van de veehouderijactiviteiten op vijf intensieve veehouderijen en één melkveehouderij is de verkeersgeneratie in de feitelijke situatie al afgenomen ten opzichte van de vergunde situatie en de uitgangssituatie waarvoor de gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar is vastgesteld. Het zware vracht- en landbouwverkeer heeft in het verleden geleidt tot geluidhinder en verkeersonveilige situaties. In de feitelijke situatie betreft dit nog de verkeersgeneratie van Laar 31 (varkenshouderij en bouwbedrijf als nevenactiviteit en een vergunning voor mestverwerking) en Nieuw laar 5a (alleen varkenshouderij).

Verder genereert de bedrijvigheid aan de Groenstraat (bloemenkwekerij en hovenier) en Plein (akkerbouw en grondverzet- en loonbedrijf) extra verkeer binnen het plangebied. Ten aanzien van deze bedrijven zijn geen wijzigingen voorzien in het bestemmingsplan. De twee campings binnen het plangebied hebben een beperkte omvang en daarbij is de verkeersgeneratie (kampeer) seizoengebonden en bestaat daarbij vooral uit lichte verkeersbewegingen.

4.6.3 Natuur

Natura2000
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (Habitatrichtlijngebied) ligt op ca. 7 km afstand ten westen van het plangebied. Op circa 14 km liggen ten westen en zuidwesten de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (habitatrichtlijngebied) en Kampina & Oisterwijkse Vennen (Vogel- en Habitatrichtlijngebied).

Gezien de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden zijn alleen (mogelijke) effecten door stikstofdepositie relevant en kan afkomstig zijn van NH3- en NOx-emissies. Overige effecten zoals verstoring voor Natura2000 gebieden is op voorhand uit te sluiten gezien de grote afstand.



Figuur 19: Ligging Natura 2000 gebieden (bron: Kaartbank Brabant)

<u>Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek</u>

Het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek vormen samen één gebied ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch. Hier gaat het beekdal van de Dommel over in het laagveengebied van de "Naad van Brabant". Door de ligging in deze overgangszone zijn in het gebied basen minnende water- moeras- en graslandvegetaties aanwezig. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied waar kranswier-vegetaties wordt aangetroffen in sloten. De Moerputten is een natuurreservaat met een groot areaal aan blauwgrasland en elzenbroekbos. Het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel, waar blauwgraslanden aanwezig zijn. Het hele Natura 2000-gebied is aangewezen als leefgebied voor twee soorten pimpernelblauwtjes, zeer zeldzame vlindersoorten. Deze vlinders vormen de kern van de instandhoudingsdoelstellingen. Een onnatuurlijk waterpeil en de vermesting op agrarische gronden heeft negatieve effecten voor het leefgebied van het pimpernelblauwtje.

Naast de habitatsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, komt in het gebied meer bijzondere fauna voor. Vooral voor vogels is Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek waardevol (o.a. watersnip, grutto, kievit, kwartelkoning, roodborsttapuit en blauwborst). Het hele Natura 2000-gebied is van belang voor weidevogels. Verder is het gebied van belang voor trekkende zwanen en ganzen. In grote delen van het Natura 2000-gebied leven dassen en is specifiekere delen leven bijzondere soorten als pimpernelblauwtje, bittervoorn, heikikker, rugstreeppad, levendbarende hagedis en kamsalamander.

Tabel 8: Instandhoudingsdoelstellingen Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H3140	Kranswierwateren	Uitbreiding	Verbetering	Afhankelijk van beheer
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	Verdroging, vermesting en verzuring veroorzaken lokaal afname van de kwaliteit
H6510A H6510B	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden	Uitbreiding	Verbetering	Bij voortzetting huidige beheer is uitbreiding te verwachten
H7140A	Overgangs- en trilveen	Behoud	Behoud	Verdroging, vermesting en verzuring veroorzaken lokaal afname van de kwaliteit
Habitatsoorten		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1059	Pimpernelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding tot duurzame populatie
H1061	Donker pimpernelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding tot duurzame populatie
H1145	Grote modderkruiper	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud

In de huidige situatie zijn alle habitattypen en leefgebieden in Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek afhankelijk van beheer. Bij het ontbreken van overstromingsdynamiek en door de hoge stikstofdepositie kan zonder beheer niet meer worden voldaan aan de randvoorwaarden die deze habitattypen aan hun omgeving stellen. Een afname van stikstofdepositie is noodzakelijk.

<u>Loonse en Drunensen Duinen & Leemkuilen</u>

De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. In dit gebied zijn dikke pakketten dekzand afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop der tijd begroeid geraakt met bos, maar door houtkap en overbeweiding kon het zand weer gaan stuiven en ontstonden de huidige Loonse en Drunense duinen. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen die aan de zuidkant aansluiten op een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden liggen de Leemkuilen met gegraven plassen omgeven door moerasbos.

Tabel 9: Instandhoudingsdoelstellingen Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding	Verbetering	Onderdruk door betreding, verbossing en vergrassing.
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	Beperkt sprake van vergrassing
H3130	Zwakgebufferde vennen	Behoud	Behoud	Sprake van (versnelde) verlanding
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	Niet aanwezig, maar met potenties
H9160A	Eiken-haagbeukbossen	Behoud	Behoud	Kwaliteitsverbetering door beheer

H9190	Oude eikenbossen	Behoud	Behoud	Kwaliteit onder druk door recreatie
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding en kwaliteitsverbetering door beheer en inrichtingsmaatregelen

Habitatsoorten		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding. Populatie neemt toe.
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud. In 2010 voor het laatst waargenomen, als zaadbank aanwezig.
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud. In 2010 voor het laatst waargenomen, als zaadbank aanwezig.

Emissie van verzurende en vermestende stoffen in combinatie met verdroging en een gebrek aan natuurlijke dynamiek vormen het grootse knelpunt voor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen. Een afname van stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied is noodzakelijk.

Kampina & Oisterwijkse Vennen

De Kampina & Oisterwijkse Vennen bestaat uit licht glooiend zandlandschap met bossen, vennen, bijzondere graslanden en heide. Beekdalen doorsnijden het landschap. De Kampina is vooral van belang vanwege de vennen, natte heide en de fraaie overgangen naar schraallanden (Smalbroeken). Deze unieke natuur is grotendeels afhankelijk van water. Het gebied is daarom aangewezen als Natte Natuurparel. Er leven zeldzame planten- en diersoorten, zoals de drijvende waterweegbree, kamsalamander en taigarietgans.

Tabel 10: Instandhoudingsdoelstellingen Kampina & Oisterwijkse Vennen

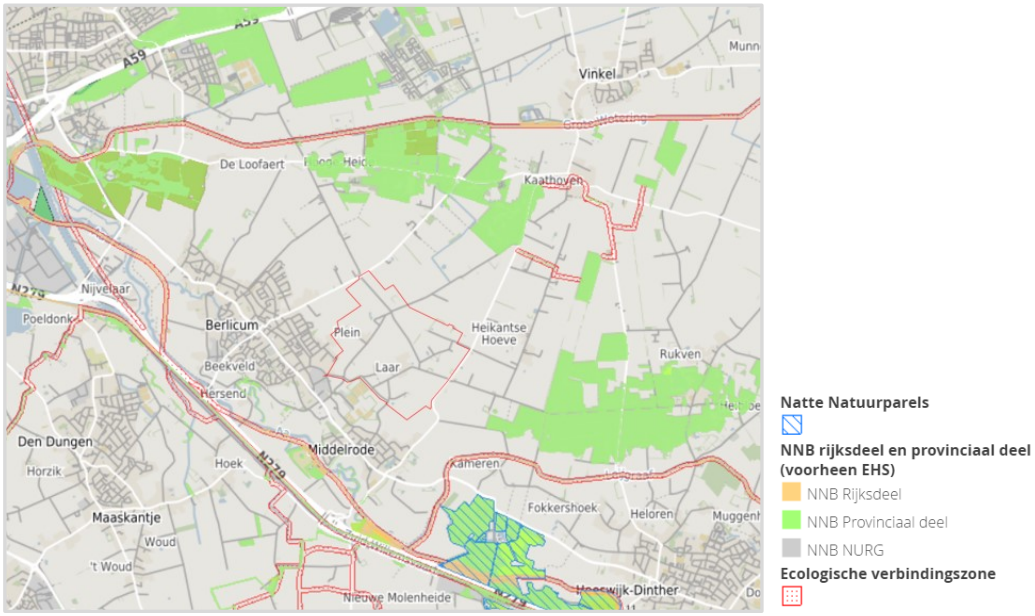
Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld, onder druk door vergrassing, verbossing en betreding
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld, kleine oppervlakte.
H3110	Zeer zwak gebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	Goed ontwikkeld, met potentie voor herstel.
H3130	Zwak gebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	Goed tot matig ontwikkeld met potentie voor herstel.
H3160	Zure vennen	Behoud	Verbetering	Goed tot matig ontwikkeld
H4010A	Vochtige heiden	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld. Kwaliteitsverbetering door beheer.
H4030	Droge heiden	Uitbreiding	Verbetering	Goed en matig ontwikkeld. Kwaliteitsverbetering door beheer.
H6410	Blauwgraslanden	Behoud	Verbetering	Niet stabiel. Klein oppervlak, bosopslag en mogelijk verzuring.
H7110B	Actieve hoogvenen	Uitbreiding	Verbetering	Kleine oppervlakte.
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Uitbreiding	Behoud	Goed tot matig ontwikkeld.

H9190	Oude eikenbossen	Behoud	Behoud	Klein areaal. Kwaliteit onder druk door opslag naaldhout.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Behoud	Verbetering	Matig ontwikkeld.
		Doelstelling		
Habitatsoorten		*Oppervlak*	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1082	Gestreepte waterroofkever	Uitbreiding	Verbetering	Kwetsbaar.
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Stabiel.
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Maatregelen verbeterde oppervlakte en kwaliteit.
H1831	Drijvende waterweegbree	Uitbreiding	Verbetering	Matige toename.
		Doelstelling		
Broedvogels		*Oppervlak*	*Kwaliteit*	*Opmerking*
A004	Dodaars	Behoud	Behoud	Sterke afname.
A276	Roodborsttapuit	Behoud	Behoud	Stabiel.
		Doelstelling		
Niet broedvogels		*Oppervlak*	*Kwaliteit*	*Opmerking*
A039	Taigarietgans	Behoud	Behoud	Afname.

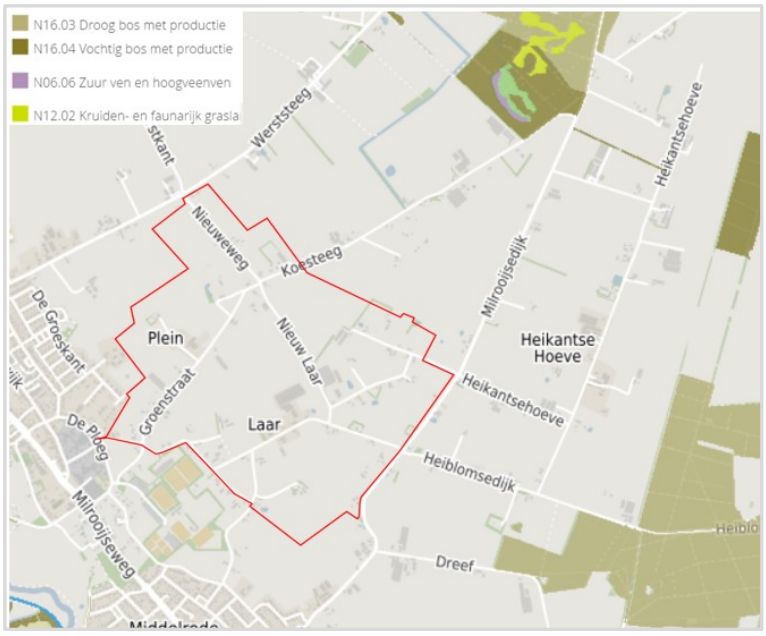
De voornaamste bedreigingen voor soorten in Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn verdroging en stikstofdepositie. Een overmaat aan stikstofdepositie leidt tot verzuring van de bodem en het ondiepe grondwater en heeft een negatief effect op planten en dieren. In delen van Kampina & Oisterwijkse Vennen is herstel van de waterstructuur en een actief beheer nodig. Een afname van stikstofdepositie is in het hele Natura 2000-gebied nodig. Met name optische verstoring en geluid (recreatie) is relevant voor de vogelsoorten.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het Natuurnetwerk bestaat uit bestaande en nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingszones met elkaar verbonden zijn. Het plangebied maakt geen deel uit van het NNB. Het dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het NNB ligt circa 1 kilometer ten noordoosten en zuidoosten. Gezien de relatief grote afstand tussen het plangebied en het NNB beperken de mogelijke effecten ten gevolge van de activiteiten in het gebied Laar-Nieuw Laar zich tot stikstofdepositie.



Figuur 20: Ligging Natuurnetwerk Brabant (bron: Kaartbank Brabant)



Figuur 21: Natuurbeheertypen Natuurnetwerk Brabant (bron: Kaartbank Brabant)

Het NNB ten oosten van het plangebied bestaat uit beheertype N16.03 Droog bos met productie en N16.04 Vochtig bos met productie. Dit bos bestaat uit verschillende bosopstanden. Dit bostype is veelal aangelegd op voormalige landbouwgronden.

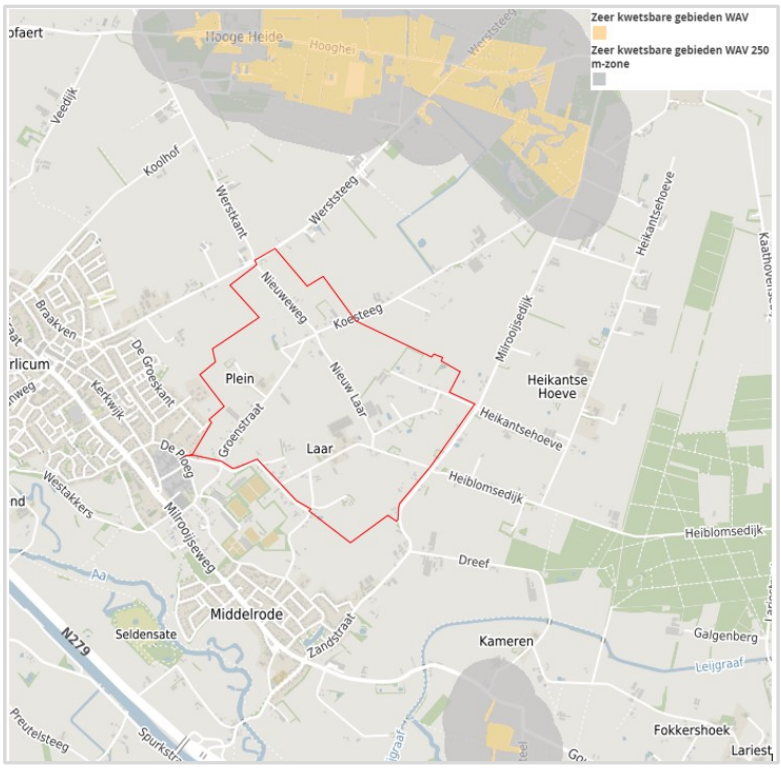
Ook het NNB ten noorden van het plangebied bestaat deels uit Droog bos met productie en deels uit Vochtig bos met productie. Hiernaast is ook de volgende beheerstypen aanwezig:

- N10.02 Vochtig hooiland aanwezig, ontstaan door de ontginning van moerassen of natte bossen en door langdurig gebruik als hooiland. Vochtige hooilanden zijn bloemrijke

graslanden en zijn van belang als leefgebied voor veel bijzondere soorten, maar zijn door ontginning, ontwatering en bemesting zeldzaam geworden.

- N06.06 Zuur ven en hoogveenven aanwezig. Deze vennen omvatten door regenwater gevoede, stilstaande wateren. Het water is (matig) zuur en voedselarm. Zuur ven of hoogveenven is van belang gezien de zeldzaamheid van hieraan gebonden soorten en wordt bedreigd door slechte luchtkwaliteit en verdroging.
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland aanwezig en dit type is oa. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en zoogdieren.

Zeer kwetsbare gebieden Wet ammoniak en veehouderij (Wav-gebieden)
Het plangebied ligt op circa 1 km afstand van het dichtstbij gelegen Wav-gebied. Dit betekent dat de Wet ammoniak en veehouderij geen beperkende werking heeft voor de veehouderijen binnen het plangebied. Deze gebieden zijn voor verzuring gevoelige gebieden en maken ook onderdeel uit van het Natuurnetwerk.

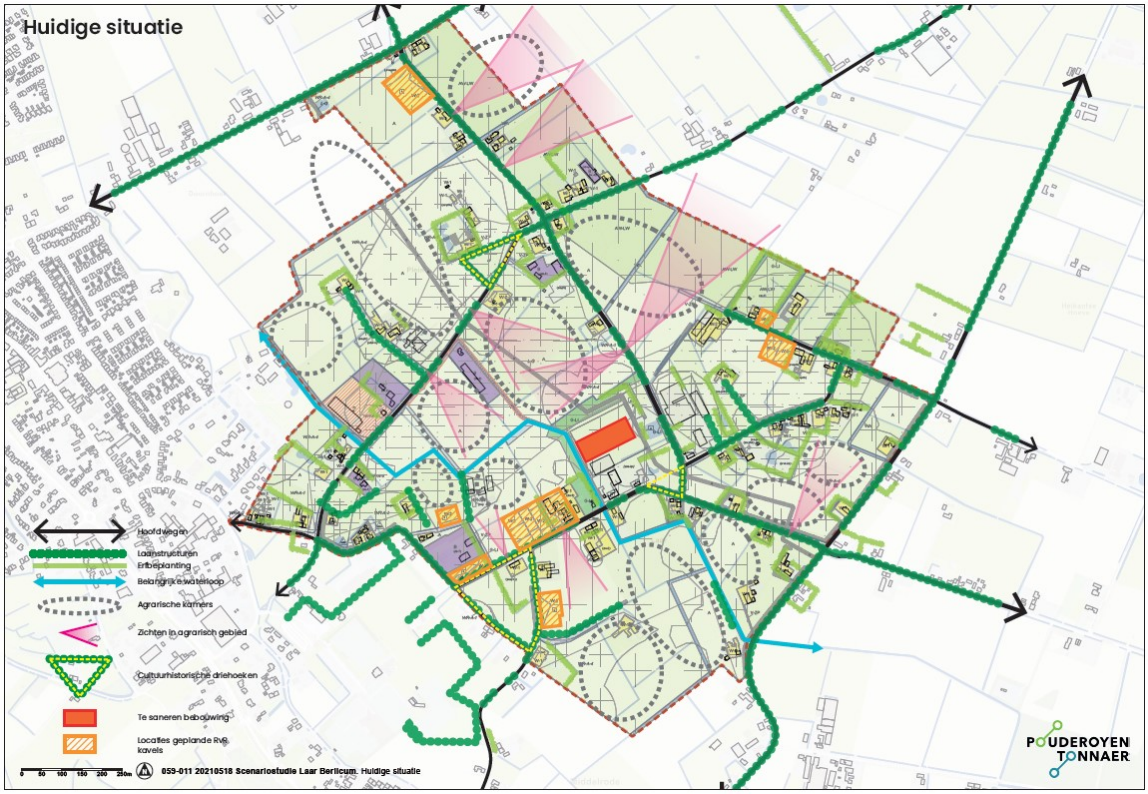


Figuur 22: Ligging zeer kwetsbare gebieden Wav (bron: Kaartbank Brabant)

4.6.4 Landschap

Het landschap in het gebied Laar- Nieuw Laar is de laatste 150 jaar ingrijpend veranderd. De grootschalige openheid van de oude bouwlanden is verdwenen door de uitbreiding van de kernen Berlicum en Middelrode. De kleinschalige percelering die van oorsprong in de noordoostkant van het gebied voor kwam, heeft plaats gemaakt voor grotere en beter te bewerken landbouwkavels. Daarbij is de beplanting aan de perceelsranden veelal verdwenen. Vrijwel alle gebouwen zijn in de tweede wereldoorlog verwoest. Wat er nu staat is bijna allemaal van na die periode. De hoeveelheid bebouwing en de maatvoering van gebouwen is bovendien veel groter.
De loop van de Wambergsche Beek is verlegd, zodat deze waterloop past binnen de nieuwe verkaveling van het gebied. En hoewel het wegenpatroon bijna overal zijn oorspronkelijk verloop nog heeft, zijn de wegen zelf breder geworden en verhard.

Dat het landschap ingrijpend veranderd is, wil niet zeggen dat het daarmee niet van waarde is of onaantrekkelijk oogt. Vooral tegen de dorpsrand is het kleinschalig, besloten en erg groen door de vele beplante erven en het dichte patroon van met bomen omzoomde lanen. Verder van de dorpsrand af wordt het landschap steeds grootschaliger met fraaie vergezichten. In het hele gebied geven de beplante wegen het landschap structuur, maat en schaal en bieden ze tegenwicht aan de grootschaligere agrarisch gebruikte ruimtes die tussen die wegen in liggen. Het contrast tussen de door beplanting en erven besloten wegen en de open ruimtes is een belangrijke kwaliteit van het gebied. Ook de erven zijn fraai, met veel opgaand groen wat vaak een mooie tegenhanger vormt voor de op het erf aanwezige bebouwing. De bebouwing zelf is niet monumentaal, maar wel aantrekkelijk met over het algemeen een ‘gebiedseigen’ architectuur.



Figuur 23: Huidige landschappelijk inpassing binnen het plangebied

Door de dynamiek in het gebied staat de landschappelijke kwaliteit onder druk:

- Door de toename van de hoeveelheid bebouwing komt de openheid, landelijkheid en het groene karakter in het geding.
- Wanneer bebouwing erg groot is (met name moderne stallen) past die niet meer in de maat en schaal van het landschap en worden de gebouwen storende elementen.
- Bedrijfsbeëindiging gaat gepaard met de afbraak van stallen en schuren. Vaak komt daar (minder) nieuwe bebouwing voor terug. Op zich is dat een positieve ontwikkeling, mits die nieuwe bebouwing en de bijhorende erfinrichting passend zijn voor het gebied. Bedrijfsbeëindiging kan ook gepaard gaan met het verlies van de functie van de bijhorende agrarische gronden, vooral wanneer die gronden te klein zijn om een nieuwe rol te krijgen in de agrarische bedrijfsvoering. Geen agrarisch gebruik kan leiden tot ander gebruik, braak liggende percelen, versnippering en verrommeling van het buitengebied. Dit komt met name de open ruimtes in het landschap niet ten goede.
- Toename van verkeer (en toename van zwaar verkeer) vermindert de kwaliteit als woongebied en maakt wandelen en fietsen minder aantrekkelijk.

Vooral in de noordelijke hoek van het plangebied (Plein en Nieuw Laar vanaf Laar tot Plein) staat de kwaliteit van het landschap onder druk omdat de beplanting langs de wegen hier grote openingen vertoont én omdat robuuste erfbeplantingen ontbreken rond de erven met de meest grootschalige bebouwing. Maar ook tegen de dorpsrand (rond Oud Laar en de kruising De Oude Ploeg – Groenstraat) dreigen ontwikkelingen de kwaliteit van het landschap in negatieve zin te beïnvloeden. Hier zijn het vooral het toekomstig gebruik van vrijkomende bebouwing, het duurzaam open houden van kleinere agrarische percelen en de bouw van burgerwoningen die voor een uitdaging zorgen.



Figuur 24: Knelpunten in het landschapsbeeld (Bron: Landschapsplan Laar- Nieuw Laar)

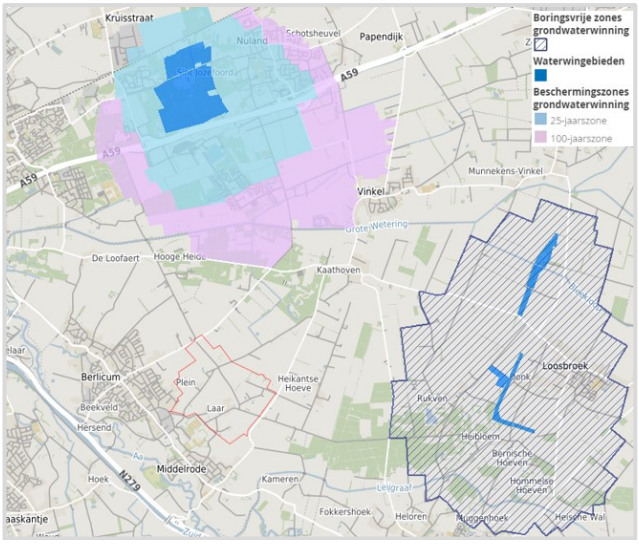
De erven ondersteunen het groene raamwerk van beplante wegen. Ze zijn op een enkele uitzondering na fraai, vaak met zorg ingericht en voorzien van mooie uitgegroeide boombeplanting die een goed tegenwicht vormen voor de bebouwing op het erf. Bij de drie grootste bedrijven in het gebied is de verhouding groen/bebouwing zoek. Hier is te veel bebouwing en veel te weinig groen. Het groen dat er staat is niet robuust genoeg om tegenwicht te bieden aan de grote bouwmassa's: het ontbreekt aan volume en hoogte.

Op basis van de bestaande kwaliteiten van het gebied, de kansen en knelpunten en de veranderingen die te verwachten zijn, is een landschapsvisie voor het gebied Laar-Nieuw Laar ontwikkeld. Deze visie zet in op het behoud en verder ontwikkelen van de identiteit van het landschap van Laar – Nieuw Laar. Deze landschapsvisie wordt in het bestemmingsplan door vertaald. In de bijlagen bij de regels van het bestemmingsplan zijn voor de te ontwikkelen locaties landschappelijke inpassingsplannen of een uitwerking van de landschappelijke kaders opgenomen.

4.6.5 Bodem en water

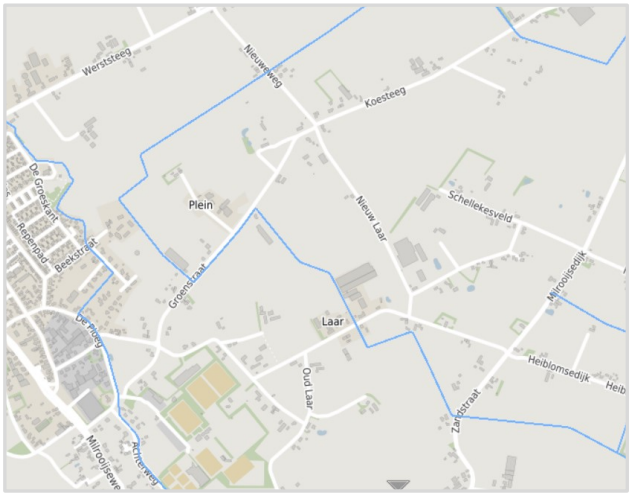
Binnen het plangebied liggen geen beschermingszones voor grondwateronttrekkingen. Deze liggen op een afstand van circa 1 km en meer. Deze beschermingszones liggen rondom NNB en Natte natuurparels.

Het plangebied ligt ook niet in een beschermingszone rondom een waterwingebied.
Ten noorden van het plangebied ligt op ca. 1,4 km een beschermingszone voor grondwaterwinning rondom waterwingebied Nuland. Ten oosten ligt op ca. 1,9 km afstand een boringsvrije zone rondom waterwingebied Loosbroek.



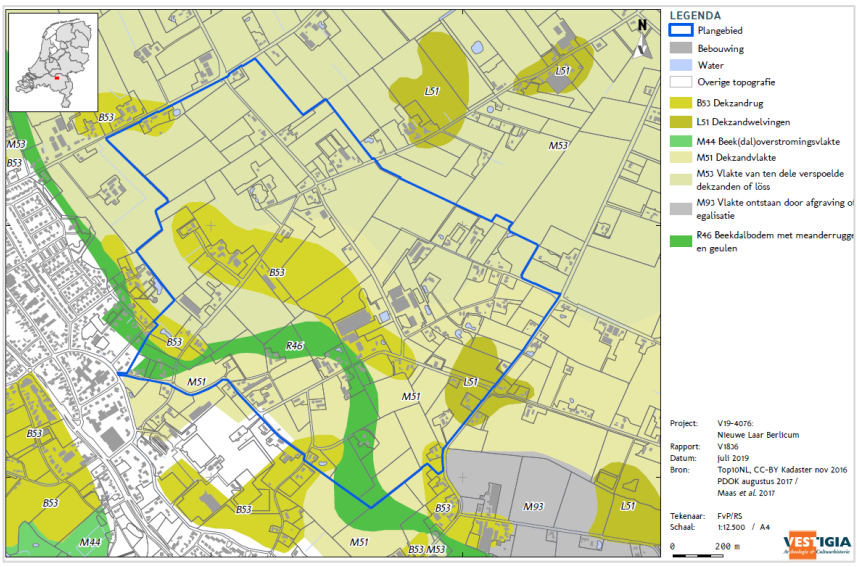
Figuur 25: Grondwaterbeschermingsgebieden (Bron: Kaartbank Brabant)

Binnen het gebied liggen kleinere waterlopen waaronder de Wambergsche Beek. Deze waterloop lijkt in de huidige situatie op een willekeurige kavelsloot, heeft geen 'natuurlijk' verloop en heeft een diepe ligging en steile taluds. Deze waterloop heeft echter de potentie om tot een aantrekkelijk landschapselement te worden ontwikkeld.

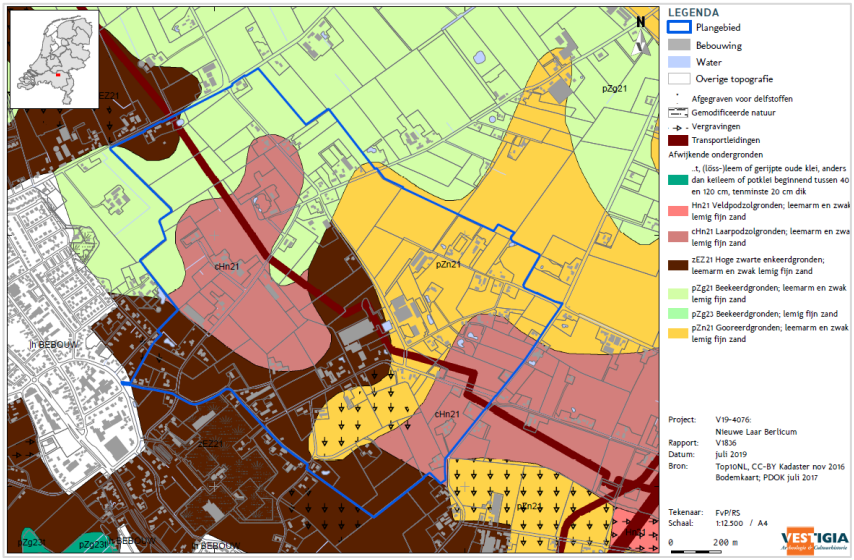


Figuur 26: Weergave ligging Wambergsche Beek (bron: Kaartbank Brabant)

Het plangebied ligt geohydrologisch gezien in een dekzandgebied dat aan de zijde van Berlicum doorsneden wordt door een beekdal. In het beekdal is sprake van een min of meer natuurlijke grondwaterhuishouding. Het grondwater op de (hogere) zandgronden wordt sterk door de landbouw beïnvloed.



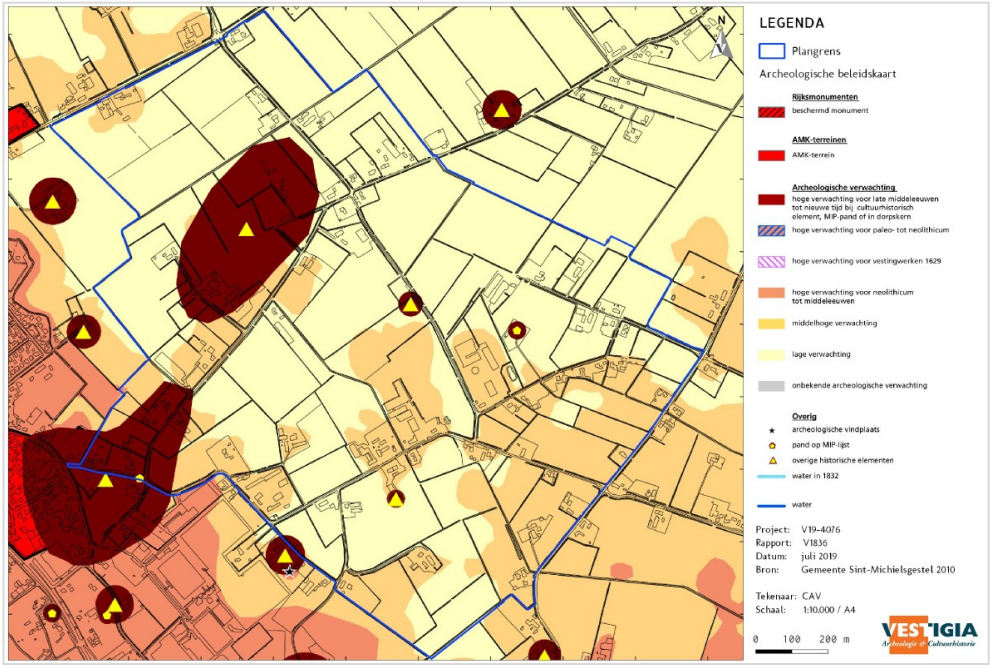
Figuur 27: Geomorfologische waarden plangebied



Figuur 28: Bodemkaart plangebied

4.6.6 Cultuurhistorie en archeologie

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (2010) heeft geldt voor een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting. Ook zijn er binnen het plangebied enkele zones met een middelhoge archeologische verwachting. Daarnaast zijn er enkele gebieden met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een cultuurhistorisch element, een object uit de database van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) of een historische dorpskern.



Figuur 29: Archeologische beleidskaart Sint-Michielsgestel, 2010

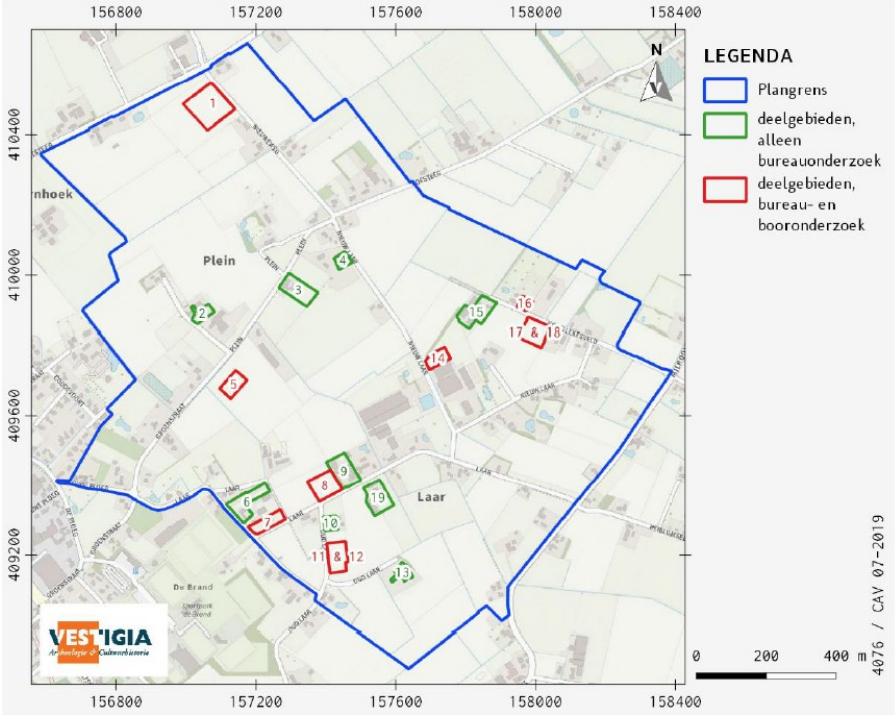
In het plangebied zijn volgens de MIP-objectendatabase 4 gemeentelijke momenten aanwezig:

- Plein 30: langgevelboerderij
- Nieuw Laar 25: boerderij
- Zandstraat 53: schuur
- Plein 13: krukboerderij

De krukboerderij Plein 15 is aangemerkt als Rijksmonument.

Archeologisch vooronderzoek
Voor het hele plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd *(Bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan).* Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan.

Voor de 19 locaties die op dit moment een agrarische bestemming hebben en die straks de enkelbestemming wonen of bedrijf krijgen en voor locaties waar de functieaanduiding in het nieuwe bestemmingsplan gaat wijzigen is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Voor 10 locaties waar daadwerkelijk gebouwd gaat worden is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.



Figuur 30: Onderzoekslocaties archeologisch onderzoek (bron: BOOT)

In de volgende Tabel 11 zijn de conclusies van het archeologisch onderzoek samengevat:

Tabel 11: Conclusies archeologisch bureau- en booronderzoek en advies dubbelbestemming

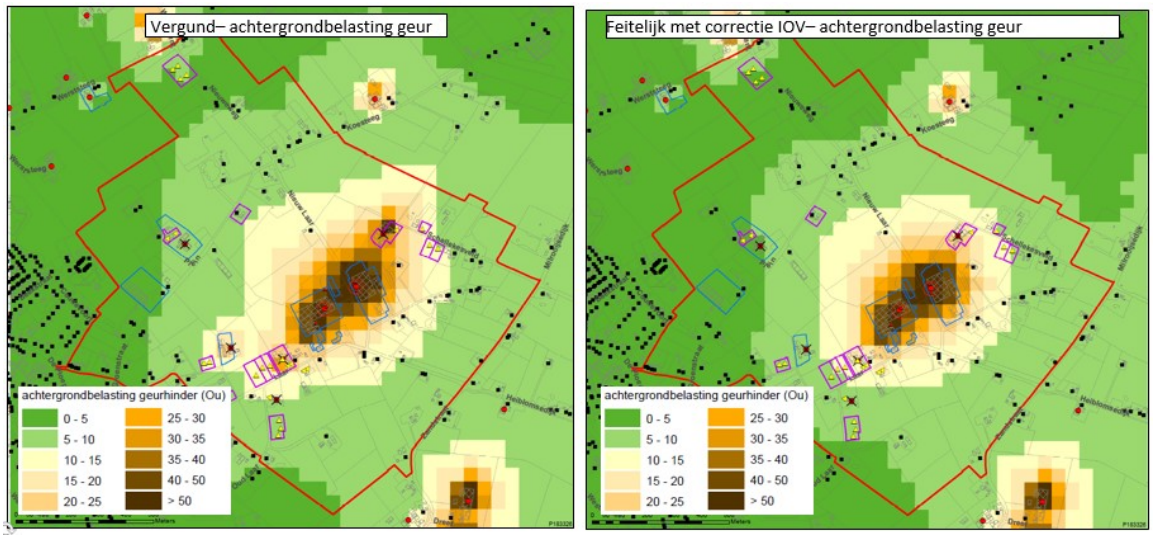
Nr.	Locatie	Omvang m^2	Archeologische verwachting beleidskaart	Advies Archeologische verwachting op basis bureauonderzoek	Advies Archeologische verwachting op basis bureau en booronderzoek	Advies Archeologische dubbel-bestemming
1	NW van Nieuweweg 6	10.250	laag	laag	laag	geen
2	Plein 15	1.900	hoog	hoog	n.v.t.	ja
3	Plein 26	4.950	laag/middelhoog	laag/middelhoog	n.v.t.	ja
4	Plein 30	1.500	laag	laag	n.v.t.	geen
5	Tussen Plein 29 en 30	3.000	laag	laag	laag	geen
6	Laar 19	5.000	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
7	Laar 19	3.000	laag/middelhoog	laag/middelhoog	laag	geen
8	ZW van Laar 27	4.600	laag	laag	laag	geen
9	Laar 27	2.900	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
10	Oud Laar 17	1.500	laag	laag	n.v.t.	geen
11	Z van Oud Laar 17	1.500	laag	laag	laag	geen
12	Z van Oud Laar 17	3.000	laag	laag	laag	geen
13	Oud Laar 11	1.500	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
14	Nieuwe Laar 5A	800	laag/middelhoog	laag/middelhoog	laag	geen
15	Schellekesveld 2	4.960	laag	laag	n.v.t.	geen
16	O van Schellekesveld 7	1.250	laag	laag	laag	geen
17	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	laag	laag	geen
18	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	laag	laag	geen
19	Laar 32/32A	3.500	hoog/middelhoog /laag	middelhoog/laag	n.v.t.	ja

Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, en de aangetroffen landschappelijke situatie kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is.

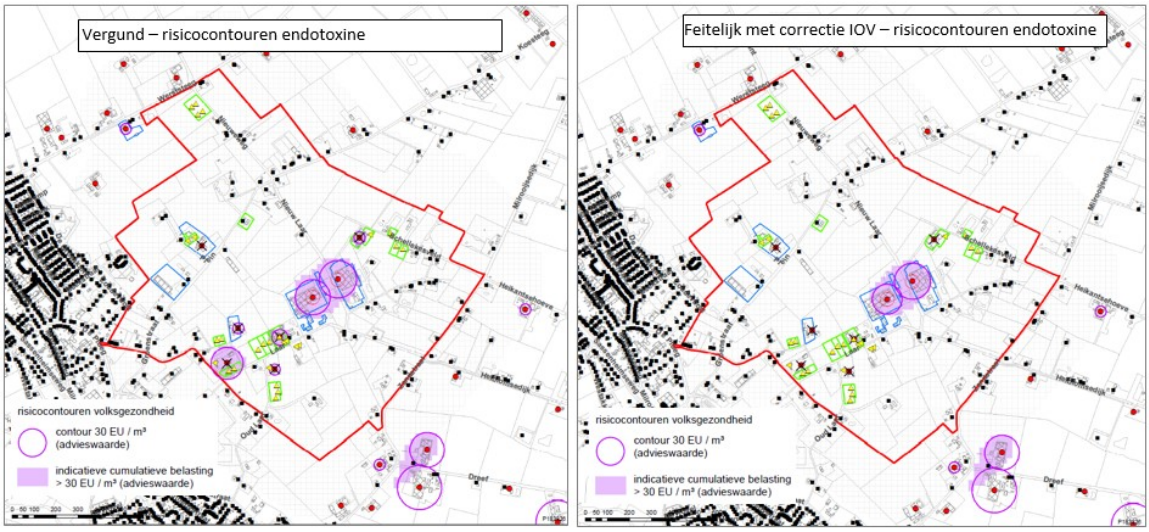
4.6.7 Leefbaarheid en gezondheid

Door de combinatie van verschillende intensieve veehouderijen en relatief veel burgerwoningen in de omgeving, is in het gebied Laar- Nieuw Laar in Berlicum sprake van een overbelaste situatie door geur, fijnstof en zware verkeersbewegingen en beleving daarvan door omwonenden.

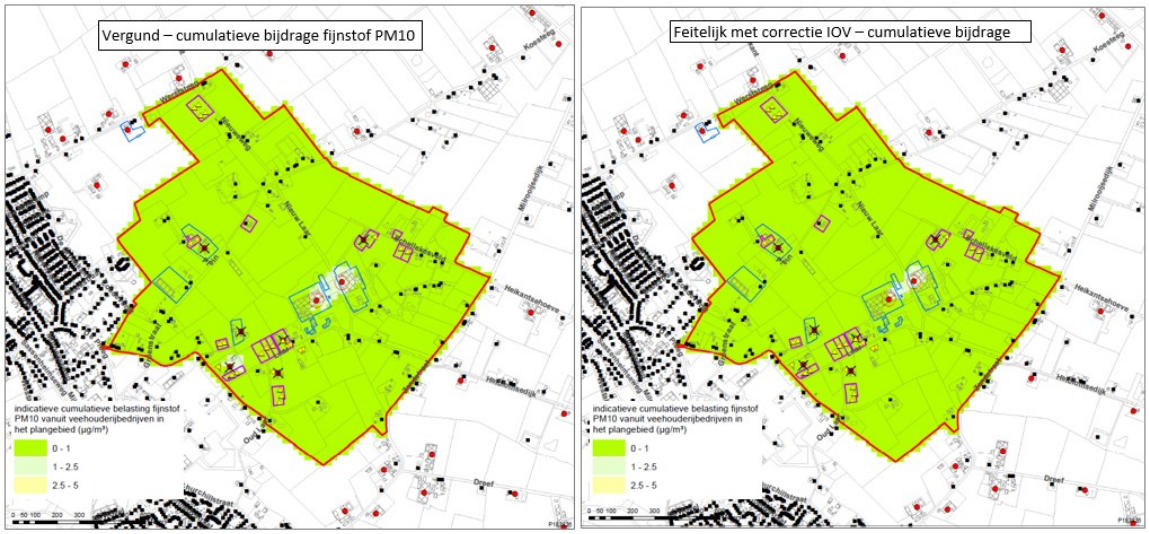
Met name door de direct omwonenden van de intensieve veehouderijen wordt overlast in de vorm van geur, fijnstof, ongedierte (vliegen), verkeersonveilige situaties en geluid ervaren. Daarnaast maken omwonenden zich zorgen over hun gezondheidssituatie vanwege mogelijke negatieve effecten van geur, fijnstof, ammoniak en risico op infectieziekten.



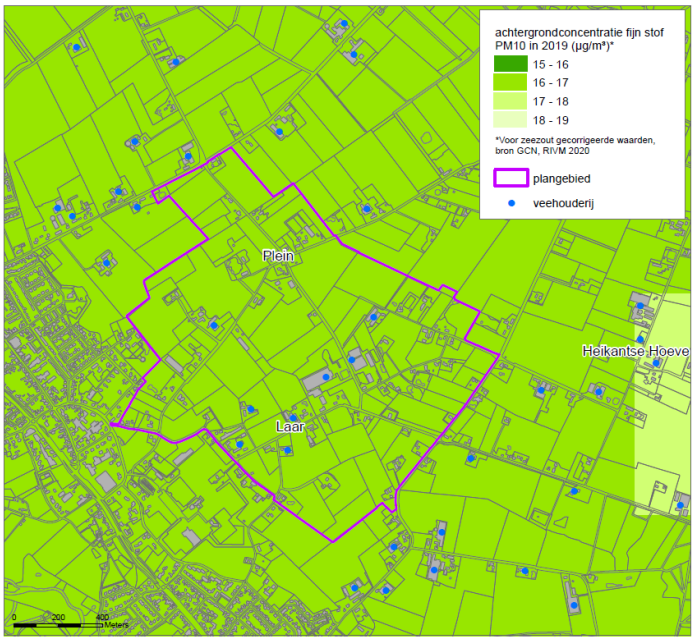
Figuur 31: Indicatieve achtergrondbelasting geur vergund en Referentie MER (incl. emissies van stoppers) Bijlage B-6



Figuur 32: Indicatieve endotoxine contouren vergund en Referentie MER (incl. bijdrage stoppers) Bijlage B-6



Figuur 33: Indicatieve bijdrage concentratie fijnstof (PM10) van veehouderijen vergund en Referentie MER (incl. stoppers) Bijlage B-6



Figuur 34: Kaart bestaande achtergrondconcentraties PM10 (Bron: RIVM, 2020)

In hoofdstuk 6 worden de emissie gerelateerde milieueffecten, met name geur, fijn stof en endotoxinen ten gevolge van veehouderij nader gekwantificeerd.

5 Variantenstudie en alternatieven

5.1 Inleiding

Het MER moet inzicht geven in de milieueffecten van de geboden ontwikkelruimte in het bestemmingsplan. Het gaat daarbij om de onderdelen van het bestemmingsplan waarbij er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. In het kader van een m.e.r. wordt als basisregel gehanteerd dat alles waarover een nieuw besluit kan worden genomen onderdeel is van het voornemen. Toegespitst op het MER, dat vooral ingaat op de milieueffecten van de veehouderij en de nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen betekent dit dat het voornemen is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- De begrenzing van de bouw- en gebruiksmogelijkheden op de verschillende locaties. Hoeveel planologische ruimte wordt er geboden voor uitbreidingen zonder dat hiervoor een nieuwe planologische procedure hoeft te worden doorlopen?
- Welke flexibiliteitsmogelijkheden biedt het plan? Welke besluiten kan het college nemen zonder dat hiervoor een nieuw besluit van de raad (vaststelling bestemmingsplan) nodig is? Hierbij gaat het om de ontheffings- en wijzigingsbevoegdheden van het college voor uitbreiding ten aanzien van met name veehouderijactiviteiten en mestverwerking.

Het bestemmingsplan maakt in ruil voor het beëindigen van veehouderijen Ruimte voor Ruimte woningen en woningsplitsingen mogelijk. En bevat verder nog enkele kleinschalige ontwikkelingen zoals niet-agrarische bedrijvigheid en de realisatie van een groene zone. Hierin zijn geen alternatieven te onderscheiden. Deze onderdelen van het planvoornemen zijn in alle alternatieven hetzelfde. De mogelijk significant nadelige milieueffecten van het bestemmingsplan zijn hoofdzakelijk gevolg van de twee blijvende varkenshouderijen Laar 31 en nieuw Laar 5a, waarvoor verschillende varianten en alternatieven onderzocht worden. De variantenstudie ziet dan ook alleen toe op de varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a.

In de periode 2019-2020 is het eerste deel van dit MER al tot stand gekomen, waaronder deze variantenstudie. De wijzigingen in de definitieve bedrijfsontwikkelingsplannen van 2021 van beide blijvende veehouderijen doen geen afbreuk aan de conclusies van de variantenstudie en de hieruit volgende alternatievenafweging. Het heeft geen toegevoegde waarde om de variantenstudie in dit hoofdstuk aan de definitieve bedrijfsontwikkelingsplannen aan te passen. Gevolg hiervan is wel dat de dieraantallen, emissies en uittredesnelheden in de variantenstudie enigszins afwijken van de alternatieven, die wel gebaseerd zijn op de definitieve plannen, waarvoor in hoofdstuk 6 de milieueffecten zijn uitgewerkt.

Concept-aanvragen ten behoeve van de SUN-subsidie
De varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a nemen deel aan de Subsidieregeling urgentiegebieden Noord-Brabant (SUN). In de NRD is als voorkeursvariant uitgegaan van de eerste concept-aanvragen waarvoor SUN-subsidie is toegekend. Beide bedrijven hebben in deze concept-aanvragen een uitbreiding onder andere de uittredesnelheid tot 9 m/s verhoogd om daarmee de geurbelasting in de omgeving te verlagen tot een vergunbaar niveau.

Voorafgaand aan de uitwerking van de variantenstudie in dit MER is de voorkeursvariant voor Laar 31 al op een aantal belangrijke punten gewijzigd. De uittredesnelheid was al verlaagd naar 7 m/s en om tot een vergunbaar niveau te komen zijn diercategorieën gewijzigd en is het aantal dierplaatsen verkleind. De uitwerking van de variantenstudie in dit hoofdstuk wijkt daardoor af van de voorkeursvariant die in de NRD vermeld staat. De definitieve voorkeursvariant van december 2021 (en in hoofdstuk 6) wijkt zowel af van deze variantenstudie als van de NRD.

De voorkeursvariant voor Nieuw Laar 5a was ten tijde van de uitwerking van deze variantenstudie nog steeds gelijk aan de voorkeursvariant in de NRD (uittredesnelheid 9 m/s). Het was destijds niet geheel zeker dat de beoogde uitbreiding ook daadwerkelijk aangevraagd en in procedure gebracht zou gaan worden, vanwege de daarvoor noodzakelijke aankoop van ammoniakrechten ten behoeve van externe saldering en van stalderingsmeters. De uitwerking van de variantenstudie in dit hoofdstuk wijkt daardoor niet af van de voorkeursvariant die in de NRD vermeld staat. De definitieve voorkeursvariant van april 2021 (en in hoofdstuk 6) wijkt wel af van de NRD en deze variantenstudie. De uittredesnelheid is verlaagd tot ca. 7,5 m/s, het totale aantal dierplaatsen is hetzelfde gebleven.

5.2 Variantenstudie

In een MER worden redelijkerwijs te beschouwen alternatieven onderzocht. Daarbij moeten in ieder geval de maximale mogelijkheden van het plan meegenomen worden. Voorafgaand aan de alternatiefontwikkeling worden enkele varianten voor de uitbreidende veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a met elkaar vergeleken. In deze paragraaf zijn de effecten van een verhoogde uittredesnelheid en van een zogenaamd dubbel emissiearm systeem (een brongericht emissiearm stalsysteem in de stal gecombineerd met een luchtwasser) beoordeeld. Navolgend wordt uitgelegd waarom deze varianten worden onderzocht.

1. Verhoging uittredesnelheid ventilatielucht bij luchtwassers
Het verhogen van de uittredesnelheid van de ventilatielucht heeft een positief effect op de verdunning en verspreiding van de geuremissie in de buitenlucht en heeft daardoor een verlagend effect op de geurbelasting in de omgeving van de veehouderij.

De huidige geurregelgeving gaat uit van gemiddelde ventilatiesnelheden. De uittredesnelheid waarmee in V-stacks gerekend moet worden is de gemiddelde uitstroomsnelheid van het emissiepunt. Volgens de gebruikershandleiding voor V-stacks wordt deze berekend aan de hand van de diameter van de uitstroomopeningen en de standaard gemiddelde ventilatiedebieten per dier. Het verhogen van de uittredesnelheid is in het berekeningsmodel ‘V-stacks Vergunningen’ mogelijk tot 10 m/s (technisch zijn hogere snelheden mogelijk).

In de varkenshouderijpraktijk stuurt de klimaatcomputer de ventilatoren aan op basis van instellingen voor een optimaal stalklimaat en varieert de hoeveelheid stallucht die geventileerd wordt. Het stalklimaat wordt meerdere factoren beïnvloed, zoals bijvoorbeeld het weer, maar ook door de aanwezige varkens en de staluitvoering. Zo wordt in een warme zomerperiode maximaal geventileerd (hogere snelheden dan vergund) en in een koude winterperiode minimaal geventileerd (lagere snelheden dan vergund).

Luchtwassers hebben bij een standaard uitvoering grote uitstroomopeningen om de weerstand die overbrugd moet worden door de ventilatoren zo laag mogelijk te houden. Daardoor hebben luchtwassers standaard lage uitstroomsnelheden van <1 m/s tot hooguit 4 m/s. Bij het verhogen van uittredesnelheden wordt in beginsel geadviseerd om niet hoger te gaan dan 4 m/s, omdat dit conform het wettelijk voorgeschreven berekeningsmodel V-stacks de gemiddelde ventilatiesnelheid betreft.

Hoe hoger de uittredesnelheid in de vergunning, hoe groter de onzekerheid. Door de variatie in ventilatie zal de werkelijke geurbelasting op bepaalde momenten hoger zijn dan de berekende, vergunde geurbelasting. Op bepaalde momenten kan toch geurhinder ervaren worden in de omgeving, terwijl de varkenshouder geheel volgens de vergunning handelt. Dit betekent dat het verhogen van de uittredesnelheid volgens de wettelijke systematiek niet geschikt is voor het oplossen van een overbelaste situaties in gemengd gebied met veel burgerwoningen, zoals in het Laar – Nieuw Laar.

Het verhogen van de uittredesnelheid als verbetermaatregel in een urgentiegebied moet dus met extra waarborgen omkleedt worden en daarvoor zijn (bovenwettelijke) maatregelen noodzakelijk zodat de verhoogde uittredesnelheid het hele jaar door (altijd) gehaald wordt. Daarbij moet de maatregel uitvoerbaar, controleerbaar en handhaafbaar zijn.

De verbrede reikwijdte van het bestemmingsplan o.b.v. de Crisis- en herstelwet biedt de gemeente de mogelijkheid om deze bovenwettelijke maatregelen te eisen en te waarborgen in het plan op dusdanige wijze dat de ondernemer ook na vergunningverlening en realisatie verantwoordelijk blijft voor het halen van de hoge uittredesnelheden.

De ondernemer kan kiezen uit twee bewezen technische maatregelen, die allebei in de veehouderijpraktijk toegepast worden:

1. *De ventilatoren voor de luchtwasser en in het emissiepunt regelbare smoorkleppen.*
   Door de regelbare smoorkleppen wordt het oppervlak van het emissiepunt variabel en beweegt deze mee met de variatie in ventilatie. De ventilatoren duwen de stallucht door de luchtwasser heen. Een meetwaaier in het emissiepunt achter de luchtwasser meet en continu de snelheid van de ventilatielucht die uit de luchtwasser komt. De computer is ingesteld op de gewenste uittredesnelheid en door middel van datalogging wordt de uittredesnelheid continu bewaakt. De smoorkleppen worden aangestuurd zodra de snelheid onder de ingestelde waarde komt en verkleinen de opening zodat de snelheid weer boven de ingestelde waarde komt.

   Omdat het ventilatiesysteem computergestuurd is, kunnen instellingen eenvoudig gecontroleerd worden. Het is ook mogelijk waarden ‘realtime’ uit te lezen, zodat steekproefsgewijs gecontroleerd kan worden. Het systeem wordt in de praktijk toegepast en daaruit blijkt dat een uittredesnelheid van 7 m/s haalbaar is. Voor verhoogde snelheden rond de 9 m/s is dit systeem niet geschikt. Bijkomend voordeel van dit systeem is dat de geluidsemissie van de ventilatoren gedempt wordt door het filterpakket van de luchtwasser en dat het energieverbruik niet veel zal toenemen.

Nadelen zijn de extra investeringskosten en het extra periodiek onderhoud om een goede werking van de smoorkleppen te kunnen waarborgen. Het is voor de ondernemer belangrijk dat een goede werking gewaarborgd is omdat dit direct invloed heeft op het stalklimaat. Dit systeem neemt de onzekerheden omtrent de uittredesnelheid en geurbelasting weg en is een geschikte verbetermaatregel om de geurbelasting in het gebied te verlagen.

2. *De ventilatoren achter de luchtwasser met een cascaderegeling*
Door de ventilatoren achter de luchtwasser te plaatsen zijn hogere snelheden mogelijk, omdat het emissiepunt gevormd wordt door de ventilatiekokers, het emissiepunt oppervlak een stuk kleiner is dan de opening van de luchtwasser en daardoor de uittredesnelheid hoger wordt. De ventilatoren trekken de stallucht door de luchtwasser heen.

   Standaard draaien alle ventilatoren tegelijk en varieert de snelheid van de ventilatoren. Bij een cascaderegeling stuurt een meetventilator de overige ventilatoren aan. Als de ventilatiebehoefte toeneemt loopt het toerental van de meetventilator op tot de maximale capaciteit is bereikt en schakelt op dat moment een ventilator in die direct op vol vermogen gaat draaien, waarbij het toerental is ingesteld op de gewenste uittredesnelheid. De meetventilator schakelt vervolgens terug naar 0 waarna het toerental weer op loopt tot maximaal en vervolgens een volgende ventilator bijschakelt. Ook deze gaat meteen op vol vermogen draaien. Bij maximumventilatie zullen alle ventilatoren op vol vermogen draaien.

   Bij minimumventilatie is het mogelijk dat alleen de regelventilator draait. Om de verhoogde snelheid ook in deze situatie te kunnen garanderen moet deze regelventilator begrensd worden op minimaal de gewenste uittredesnelheid. Om te voorkomen dat door te veel ventileren in de stal tocht ontstaat moet een bypass aangebracht worden, zodat buitenlucht aangezogen kan worden. Omdat het ventilatiesysteem computergestuurd is, kunnen ook bij deze toepassing de instellingen eenvoudig gecontroleerd worden. Het is ook mogelijk waarden ‘realtime’ uit te lezen, zodat steekproefsgewijs gecontroleerd kan worden.

   Nadeel van dit systeem is dat de geluidsemissie hoger zal zijn, omdat de ventilatoren achter de luchtwasser zitten en niet gedempt worden. Extra stille ventilatoren en/of geluiddempers zijn beschikbaar, maar dit betekent extra investeringskosten voor de ondernemer. Het energieverbruik neemt beperkt toe, doordat bij een cascaderegeling geen hoge weerstanden ontstaan die overbrugd moeten worden door de ventilatoren. Ook is het plaatsen van ventilatoren achter de luchtwasser minder geschikt bij een luchtwasser met een chemische wasstap, omdat door het gebruik van zwavelzuur in de luchtwasser de ventilatoren aangetast worden door corrosie en deze eerder vervangen zullen moeten worden. Het grootste voordeel van dit systeem is dat hoge snelheden van 9-10 m/s technisch haalbaar en controleerbaar zijn.

2. Brongericht emissiearm stalsysteem gecombineerd met luchtwassers
In de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) staan emissiearme stalsystemen en nageschakelde technieken (zoals luchtwassers), die met elkaar gecombineerd kunnen worden. De emissiearme stalsystemen voor varkens zijn volop in ontwikkeling, maar de erkende stalsystemen die in de Rav staan opgenomen halen niet de verdergaande emissiereducties van luchtwassers. Door een verdergaand emissiearm stalsysteem te combineren met een gecombineerde biologische luchtwasser met 85% ammoniakreductie, 45% geurreductie en 80% fijn stof reductie kunnen stalemissies maximaal gereduceerd worden. Of een dubbel emissiearm stalsysteem een redelijkerwijs te beschouwen alternatief is hangt af van de te behalen milieuwinst.

In de praktijk zijn er financiële en praktische bezwaren om stalsystemen te combineren. Een emissiearm stalsysteem combineren met luchtwassers betekent dubbele investeringskosten, die terug verdiend moeten kunnen worden. Bijvoorbeeld doordat de extra emissiereductie ervoor zorgt dat geen ammoniakrechten aangekocht hoeven te worden ten behoeve van externe saldering. Verder zijn er emissiearme stalsystemen erkend die in de praktijk voor problemen blijken te zorgen. Bijvoorbeeld stalsystemen met minder mestopslagcapaciteit dan de diepe traditionele mestputten, maar er is geen ruimte op het bedrijf voor een mestbassin. Toepassing van chemicaliën in de mest vormt een onzekere factor voor de mestafzet en een rioleringssystemen vergroten de kans op verstoppingen. Momenteel zijn meerdere brongerichte emissiearme stalsystemen in ontwikkeling, maar dit zijn nog geen stalsystemen die breed toepasbaar zijn binnen de varkenshouderij en die zich in de praktijk reeds bewezen hebben.

In deze variantenstudie wordt onderzocht wat voor het planvoornemen de laagst mogelijke milieubelasting kan zijn door een combinatie van brongerichte emissiearme stalsystemen en een luchtwasser. Hierbij wordt uitgegaan van stalsystemen die redelijkerwijs toepasbaar zijn. Financiële en praktische afwegingen worden niet betrokken in dit PlanMER.

Ten aanzien van ammoniak kan extra emissiereductie gehaald worden door toepassing van een brongerichte emissiearm stalsysteem in combinatie met een luchtwasser. Dit geldt ook voor fijn stof en geur, maar wel in mindere mate. Ten aanzien van geuremissies hangt de extra te behalen geurwinst af van de aanwezige diercategorie. De regeling geurhinder en veehouderij kent voor fokzeugen namelijk geen onderscheid tussen emissiearme stalsystemen en gangbare stalsystemen. Alleen bij gespeende biggen, opfokzeugen en vleesvarkens kan een extra geurreductie behaald worden. Op Laar 31 en Nieuw Laar 5a wordt het grootste deel van de geuremissie veroorzaakt door fokzeugen.

Voor zowel Laar 31 als Nieuw Laar 5a geldt dat de bestaande stallen niet gerenoveerd hoeven te worden en dat stalsystemen niet aangepast hoeft te worden om te kunnen voldoen aan de Brabantse staleisen in de IOV. Bij de variantenstudie wordt daarom eerst het effect van een dubbel emissiearm systeem in alleen de nieuw te bouwen stallen beoordeeld. Aanvullend wordt inzichtelijk gemaakt wat de extra reductie van emissies is als ook de bestaande stallen worden voorzien van een brongericht emissiearm stalsysteem én een gecombineerde luchtwasser.

5.2.1 Varianten Laar 31 (H)

Omdat de verhoogde uittredesnelheid te kunnen waarborgen is door initiatiefnemer de beoogde uittredesnelheid aangepast naar 7 m/s (in de NRD staat een verhoging tot 9 m/s). Een lagere uittredesnelheid geeft een hogere geurbelasting. Om toch tot een vergunbare situatie te komen is het beoogde aantal gespeende biggen verkleind (t.o.v. de beoogde situatie in de NRD).
Dit resulteert in de volgende varianten:

- Variant Hv1: Planvoornemen met uittredesnelheid verhoogd tot 7 m/s;
- Variant Hv2: als Hv1, maar dan met een lagere uittredesnelheid van 4 m/s;
- Variant Hv3: als Hv1 maar dan met toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een gecombineerde luchtwasser (met reductie van 85% ammoniak - 45% geur - 80% fijnstof);
- Variant Hv4: als Hv3, maar dan met een lagere uittredesnelheid (4 m/s).

5.2.2 Varianten Nieuw Laar 5a (S)

Voor Nieuw Laar 5a is ten tijde van uitwerken van deze variantenstudie de voorkeursvariant – nog gebaseerd op 9 m/s - niet gewijzigd ten opzichte van de NRD en vormt daarom het uitgangspunt in de variantenstudie. Dit resulteert in de volgende varianten:

- Variant Sv1: Planvoornemen met uittredesnelheid van 9 m/s;
- Variant Sv2: als Sv1, maar dan met een uittredesnelheid van 4 m/s;
- Variant Sv3: als Sv1 maar dan met toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een gecombineerde luchtwasser (met reductie van 85% ammoniak - 45% geur - 80% fijnstof) als nageschakelde techniek;
- Variant Sv4: als Sv3, maar dan met een lagere uittredesnelheid (4 m/s).

De te beschouwen varianten worden onderling vergeleken voor de maatgevende indicatoren: geur, ammoniak, fijn stof, geluid en energieverbruik.

5.2.3 Variantenstudie geur

Geuremissie
In navolgende Tabel 12 staan voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a de geuremissies van de verschillende varianten (conform de concept-plannen in de periode 2019-2020). Een brongericht emissiearm stalsysteem gecombineerd met een gecombineerde luchtwasser (dubbel emissiearm) geeft voor kraamzeugen, guste en dragende zeugen en dekberen geen extra reductie van de geuremissie. Voor beide bedrijven geldt dat alleen voor de gespeende biggen, opfokzeugen en vleesvarkens een extra reductie van de geuremissie valt te behalen.

Tabel 12: Variantenvergelijking geuremissie Laar 31 (H) en Nieuw Laar 5a (S), gebaseerd op concept-plannen 2019-2020

Geuremissie [OU_E/sec]			
Varianten Laar 31			
Referentie MER (ref 3)	***Hv1/Hv2***	***Hv3/Hv4*** *Nieuwe stallen dubbel emissiearm*	***Hv3/Hv4*** *Hele bedrijf dubbel emissiearm*
46.707	63.093	63.093	58.383

Geuremissie *[OU_E/sec]*			
Varianten Nieuw Laar 5a			
Referentie MER (ref 3)	***Sv1/Sv2***	***Sv3/Sv4*** *Nieuwe stal dubbel emissiearm*	***Sv3/Sv4*** *Hele bedrijf dubbel emissiearm*
42.923	41.957	41.747	35.442

Bij Laar 31 levert het voorzien van een dubbel emissiearm systeem in alleen de nieuwe stallen geen extra reductie van de geuremissie op ten opzichte van het uitsluitend toepassen van een gecombineerde luchtwasser. Als het hele bedrijf wordt voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem dan levert dat een extra reductie van de geuremissie van -4.710 OU (-7,5%).

Bij Nieuw Laar 5a levert het voorzien van een dubbel emissiearm systeem in alleen de nieuwe vleesvarkensstal een extra reductie van de geuremissie op van -210 OU (-0,5%). Als het hele bedrijf wordt voorzien van een dubbel emissiearm systeem levert dit een extra reductie van de geuremissie op van -6.515 OU (-15,5%).

Geurbelasting

Voor de variantenstudie inzake de uittredesnelheid (9 m/s versus 4 m/s) is voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a afzonderlijk van elkaar het effect van de uittredesnelheid op de individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) en de cumulatieve geurbelasting (achtergrondbelasting) berekend en inzichtelijk gemaakt. In de volgende Tabel 13 is een selectie van de woningen met de hoogste geurbelasting opgenomen en geeft inzicht in het effect van het verhogen van de uittredesnelheid op de voorgrondbelasting ten gevolge van het specifieke bedrijf.

Tabel 13: Variantenvergelijking voorgrondbelasting geur Laar 31 en Nieuw Laar 5a, gebaseerd op concept-plannen 2019-2020

Voorgrondbelasting [OU_E/m^3]		**Laar 31**		**Nieuw Laar 5a**	
GGO adres	Norm	***Hv1*** *7 m/s*	***Hv2*** *4 m/s*	***Sv1*** *9 m/s*	***Sv2*** *4 m/s*
Laar 34	7	6,0	8,9	2,3	3,7
Laar 36	7	5,4	8,2	2,4	3,9
Laar 29	7	5,0	7,3	1,8	2,8
Nieuw Laar 8	7	5,1	7,8	4,7	7,1
Nieuw Laar 15	10	6,0	8,8	3,4	5,9
Nieuw Laar 25	-	5,0	7,2	7,7	10,6
Schellekensveld 2	-	4,0	5,9	5,2	7,4
RvR-woning R17	-	4,4	6,2	1,7	2,5
RvR-woning R18	-	2,9	4,4	3,4	4,7

Een uittredesnelheid van 7 m/s resp. 9 m/s t.o.v. 4 m/s geeft bij beide bedrijven op de bepalende woningen een extra geurwinst van ongeveer -1 OU tot -3 OU (voorgrondbelasting). Het verhogen tot 4 m/s als verbetermaatregel is beide bedrijven niet voldoende om alle overbelaste situaties op te heffen. Bij een uittredesnelheid van 7 m/s (H) tot 7,5 m/s (S) is wel mogelijk om op alle woningen aan de voorgrondnormen te voldoen, indien nodig in combinatie met een verhoging van de emissiepunten.

Tabel 14: Variantenvergelijking achtergrondbelasting geur Laar 31 en Nieuw Laar 5a, gebaseerd op concept-plannen 2019-2020

Achtergrondbelasting [OU_E/m^3]			
GGO adres	*Norm*	***Hv1 + Sv1*** *7+9 m/s*	***Hv2 + Sv2*** *4 m/s*
Laar 34	10	8,31	12,19
Laar 36	10	9,50	11,92
Laar 29	10	8,97	13,23
Nieuw Laar 8	10	11,55	14,83
Nieuw Laar 15	10	11,03	16,00
Nieuw Laar 25	10	16,09	20,13
Schellekensveld 2	10	11,15	16,16
RvR-woning R17	10	8,84	11,85
RvR-woning R18	10	7,34	10,31

Een uittredesnelheid van 7 en 9 m/s t.o.v. 4 m/s levert op de meest bepalende woningen een extra geurwinst van ongeveer -2,5 OU tot -5 OU (ongeveer -15% tot -30%) achtergrondbelasting. Een hogere uittredesnelheid van 7 m/s lost niet alle overbelaste situaties op, maar zorgt er wel voor dat ter plaatse van alle geplande RvR-woningen aan de norm kan worden voldaan.

Conclusie variantenstudie geur

Uittredesnelheid

- Hoe hoger de uittredesnelheid, hoe lager de geurbelasting in de omgeving.
- Het verhogen tot 4 m/s is niet voldoende om, in combinatie met de voorgenomen uitbreidingen, alle overbelaste situaties op te lossen.
- Een uittredesnelheid van 7 m/s (H) resp. 9 m/s (S) geeft een significante verlaging van de achtergrondbelasting, maar lost ook niet alle overbelaste situaties op.
- Een verhoogde uittredesnelheid mogelijk in combinatie met een verhoging van de emissiepunten zorgt er voor dat ter plaatse van alle geplande RvR-woningen aan de (achtergrond)norm worden voldaan.
- Verhogen van de uittredesnelheid is als verbetermaatregel essentieel voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan, maar brengt ook onzekerheden met zich mee die om extra waarborgen vragen. De (standaard) uittredesnelheid van 4 m/s moet daarom betrokken worden in de alternatievenafweging.

Dubbel emissiearm stalsysteem

- Beide bedrijven zijn zeugenhouderijen. Voor fokzeugen zijn geen brongerichte emissiearme stalsystemen beschikbaar waarmee extra geurwinst te behalen.
- Alleen de nieuwe stallen voorzien van een dubbel emissiearm systeem levert voor wat betreft geurhinder bij beide bedrijven geen merkbare verbetering voor de omgeving op.
- Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem geeft bij de gespeende biggen en opfokzeugen wel extra geurwinst, maar de te behalen geurwinst is nog steeds zeer beperkt, zeker in verhouding met de totale geuremissies.
- Een dubbel emissiearm stalsysteem wordt voor het aspect geur niet beschouwd als een redelijkerwijs te beschouwen alternatief in dit PlanMER. Voor Laar 31 is dit wel in het projectMER van december 2021 beoordeeld als uitvoeringsalternatief.

5.2.4 Variantenstudie ammoniak en stikstof

Ammoniakemissie
In alle varianten wordt een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie toegepast. Bij toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem en een gecombineerde luchtwasser kan voor alle diercategorieën (behalve dekberen) een extra ammoniakreductie behaald worden.

Tabel 15: Ammoniakemissie varianten Laar 31 (H), gebaseerd op concept-plan 2019-2020

Ammoniakemissie [kg NH_3/jaar]			
	Varianten Laar 31		
Referentie MER (ref 3) *Voortoets Wnb (ref 2)*	***Hv1/Hv2***	***Hv3/Hv4*** *Nieuwe stallen dubbel emissiearm*	***Hv3/Hv4*** *Hele bedrijf dubbel emissiearm*
1.951 *3.572*	3.655	2.457	1.397

Bij Laar 31 levert een dubbel emissiearm systeem bij alleen de nieuwe stallen een extra reductie van de ammoniakemissie op van 1.198 kg NH3 (-32%).
Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem levert een extra reductie van de ammoniakemissie op van – 2.258 NH3 (-62%).

Tabel 16: Ammoniakemissie varianten Nieuw Laar 5a (S), gebaseerd op concept-plan 2019-2020

Ammoniakemissie [kg NH_3/jaar]			
	Varianten Nieuw Laar 5a		
Referentie MER (ref 3) *Voortoets Wnb (ref 2)*	***Sv1/Sv2***	***Sv3/Sv4*** *Nieuwe stal dubbel emissiearm*	***Sv3/Sv4*** *Hele bedrijf dubbel emissiearm*
984 *984*	1.931	1.661	703

Bij Nieuw Laar 5a levert een dubbel emissiearm systeem in alleen de nieuwe stal een extra reductie op van -270 kg NH3 (-14%).
Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm systeem levert een extra reductie van de ammoniakemissie op van -1.228 NH3 (-63%).

Externe saldering ammoniak
Voor beide bedrijven geldt dat de (Wnb-)vergunde en de feitelijk aanwezige ammoniakemissies nodig zijn om tot een vergunde situatie voor de Wet natuurbescherming en tot een uitvoerbaar bestemmingsplan te kunnen komen. Voor Nieuw Laar 5a geldt zonder dubbel emissiearm stalsysteem al dat extern gesaldeerd moet worden met aangekochte ammoniakrechten van stoppende veehouderijen elders in de omgeving. Laar 31 kan zonder dubbel emissiearm stalsysteem volstaan met intern salderen, maar zal bij met extra emissiereductie ook ammoniak moeten aankopen voor externe saldering. Bij externe saldering worden de ammoniakrechten 30% afgeroomd, hetgeen winst is voor de natuur en voor de directe omgeving van de saldogevende

veehouderij. Maar binnen het plangebied Laar-Nieuw Laar wordt hiermee geen milieu- en gezondheidswinst behaald. Een dubbel emissiearm stalsysteem betekent daarentegen wel extra aankoop van ammoniakrechten en een dubbele, maar niet rendabele investering. Het zal voor de ondernemers naar verwachting niet mogelijk zijn om hiervoor financiering te verkrijgen. Dit is dus geen uitvoerbare en geen realistische variant.

Onzekerheden t.a.v. de ammoniakemissie uit brongerichte emissiearme stalsystemen
In het CDM-advies 'stikstofverliezen uit mest in stallen en mestopslagen' van 18 juni 2020 wordt aangegeven dat de CBS-studie aangeeft dat de effectiviteit van emissiearme stallen, om ammoniakemissies te beperken, minder groot lijkt dan eerder bepaald. Diverse onafhankelijke signalen uit de praktijk bevestigen dat beeld, maar het ontbreekt aan robuuste metingen van de ammoniakemissies uit emissiearme stallen om de implicaties van de CBS-studie volledig kwantitatief te duiden. Het CDM adviseert een vervolgonderzoek. Dit betekent dat er onzekerheden zijn over de effectiviteit van brongerichte emissiearme stalsystemen in de praktijk en dit betekent dat er ook onzekerheden zijn ten aanzien van de berekende extra reductie van ammoniakemissie door het toepassen van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een luchtwasser.

Ammoniak en secundair fijnstof
Uit het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO-onderzoek) blijkt dat mensen in het hele VGO-gebied een verminderde longfunctie hebben wanneer de ammoniakconcentratie in de lucht hoog is. Waarschijnlijk is het niet het ammoniak (NH3) zelf dat dit effect veroorzaakt, maar fijnstofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert.
De Gezondheidsraad geeft in 2018 in de adviezen 'Gezondheidswinst door schonere lucht' en 'Gezondheidsrisico's rond veehouderijen: vervolgadvies' het volgende aan:

"Omdat secundair fijnstof zich pas na enige tijd vormt en zich dan reeds over grotere afstanden heeft verspreid, is het niet te verwachten dat concentraties secundair fijnstof op zeer lokale schaal direct rond veehouderijen significant hoger zijn dan op grotere afstand. Het is daarom niet aannemelijk dat de gezondheidsrisico's als gevolg van secundair fijnstof voor omwonenden van veehouderijen significant afwijken van die van mensen die verder afwonen."

Op basis van deze adviezen moet worden aangenomen dat de afname in ammoniakemissie door toepassen van een dubbel emissiearm stalsysteem en afname van de ammoniakconcentratie door verhoogde uittredesnelheid geen positief effect voor de gezondheid zal hebben. En zoals hiervoor al is toegelicht zullen voor de Wet natuurbescherming ammoniakrechten aangekocht moeten worden waardoor hoe dan ook geen positief gezondheidseffect binnen het plangebied behaald kan worden.

Conclusie variantenstudie ammoniak

- Voor beide bedrijven geldt dat de ammoniakemissie gereduceerd kan worden door toepassing van een dubbel emissiearm systeem in alleen de nieuwe stallen of in alle stallen. De afname in ammoniakemissie heeft geen positief effect op de secundaire fijnstof concentratie en de volksgezondheid binnen het plangebied, maar heeft wel een positief effect op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige natuur.

- Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem resulteert voor beide bedrijven in een beperkt afname van de ammoniakemissie en daarmee de stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurgebieden.
  Beide veehouderijen zullen echter (extra) ammoniakrechten moeten aankopen voor externe saldering om een Wnb-vergunning te kunnen verkrijgen en om tot een uitvoerbaar bestemmingsplan te komen. Bij externe saldering worden aangekochte ammoniakrechten afgeroomd, hetgeen winst is voor de natuur. Maar dit levert per saldo geen gezondheidswinst op binnen het plangebied zelf. De hiervoor benodigde dubbele investering is niet rendabel en daarmee is een dubbel emissiearm stalsysteem geen realistische variant.

- Het verhogen van de uittredesnelheid geeft naar verwachting slechts een (beperkte) verlaging van de stikstofdepositie op natuurgebieden. Nadelige effecten voor stikstofgevoelige habitats in Natura2000 gebieden kunnen ook voorkomen worden door toepassing van extern salderen. Het verhogen van de snelheid zal geen positief effect hebben op de secundaire fijnstof concentratie en de volksgezondheid binnen het plangebied, aangezien secundair fijnstof niet op korte afstand van de emissiepunten maar in de hogere luchtlagen gevormd wordt.

- Varianten worden ten aanzien van ammoniak aan elkaar gelijk gesteld in de alternatievenafweging, echter de variant met een dubbel emissiearm stalsysteem wordt voor het aspect ammoniak buiten beschouwing gelaten.

5.2.5 Variantenstudie fijn stof

In alle varianten wordt een gecombineerde luchtwasser met 80% fijn stof reductie toegepast. Enkele brongerichte emissiearme stalsystemen reduceren ook fijn stof, zij het in zeer beperkte mate.

Tabel 17: Fijn stof emissie varianten Laar 31 (H), gebaseerd op concept-plan 2019-2020

Fijn stof emissie [kg PM_{10} /jaar]			
		Varianten Laar 31	
Referentie MER (ref 3)	***Hv1/Hv2***	***Hv3/Hv4*** *Nieuwe stal dubbel emissiearm*	***Hv3/Hv4*** *Hele bedrijf dubbel emissiearm*
147.627	202.102	202.102	192.502

Bij Laar 31 levert het alle stallen voorzien van een dubbel emissiearm systeem een extra fijn stof winst van –9.600 kg PM_{10} (-5%). Alleen de nieuwe stallen voorzien van een dubbel emissiearm systeem levert geen extra reductie op.

Tabel 18: Fijn stof emissie varianten Nieuw Laar 5a (S), gebaseerd op concept-plan 2019-2020

Fijn stof emissie [kg PM_{10} /jaar]			
		Varianten Nieuw Laar 5a	
Referentie MER (ref 3)	***Sv1/Sv2***	***Sv3/Sv4*** *Nieuwe stal dubbel emissiearm*	***Sv3/Sv4*** *Hele bedrijf dubbel emissiearm*
185.425	113.330	112.658	110.578

Bij Nieuw Laar 5a levert het alle stallen voorzien van een dubbel emissiearm systeem een extra fijn stof winst van –2.752 kg PM_{10} (-2,4%). Alleen de nieuwe stal voorzien van een dubbel emissiearm systeem levert een extra reductie op van –672 kg PM_{10} (-0,6%).

Conclusie variantenstudie fijn stof

- Voor beide bedrijven geldt dat de extra fijn stof winst die behaald kan worden door toepassing van een dubbel emissiearm systeem klein is en geen wezenlijke invloed zal hebben op de bronbijdrage aan de achtergrondconcentraties in de omgeving van de veehouderijen.

- Omdat het verschil in milieueffecten tussen beide varianten en de milieuwinst van beide varianten beperkt is, worden ze in de alternatievenafweging ten aanzien van het aspect fijnstof aan elkaar gelijk gesteld.

5.2.6 Variantenstudie geluid

De variantenstudie ziet ten aanzien van geluid toe op de directe hinder van geluidemissie door ventilatoren (ten gevolge van het verhogen van de uittredesnelheid) en de indirecte hinder van geluidemissie door extra verkeersbewegingen (ten gevolge van kleinere mestopslagcapaciteit in de stal bij toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem).

Directe hinder door ventilatoren bij verhoogde uittredesnelheid
De minimaal te installeren ventilatiecapaciteit wordt bepaald op basis van de maximale ventilatienormen van het Klimaatplatform en is voor alle varianten hetzelfde, aangezien een goed stalklimaat gegarandeerd moet zijn. In warme perioden zullen de ventilatoren op een hoger toerental draaien dan in koudere perioden. Hoe lager het toerental van de ventilator, hoe lager de geluidsproductie. Bij een standaard dimensionering van gecombineerde, biologische luchtwassers is de uittredesnelheid laag en varieert meestal van <1 m/s tot ongeveer 3 m/s. Dit komt door het grote emissiepunt-oppervlak. Het voordeel van ventilatoren voor de luchtwasser is dat de geluidemissie van de ventilatoren gedempt wordt door het filterpakket van de luchtwasser.

De uittredesnelheid verhogen kan door het emissiepunt te verkleinen. Met de ventilatoren voor de luchtwasser is de te behalen verhoging beperkt tot ongeveer 7 m/s, maar dan moet gewerkt worden met regelbare smoorkleppen. Alternatief is de ventilatoren achter de luchtwasser te plaatsen. Nadeel bij ventilatoren achter de luchtwasser is dat de ventilatoren niet gedempt worden door het filterpakket van de luchtwasser en meer geluidsemissie plaatsvindt. Hiervoor zijn twee reducerende maatregelen mogelijk:

1. Meer ventilatiecapaciteit installeren dan dat nodig is (overdimensionering). Dan kunnen de ventilatoren op een lager toerental draaien en is de totale geluidsemissie lager.
2. De ventilatoren kunnen voorzien worden van geluidsdempers.

Laar 31
De variantenstudie ziet ten aanzien van de directe hinder toe op de geluidsemissie van de ventilatoren bij 7 m/s en bij 4 m/s. In Hv1/Hv3 is de uittredesnelheid continu 7 m/s door middel van automatische smoorkleppen. Hierbij worden de ventilatoren voor de luchtwassers geplaatst. In

Hv2/Hv4 is de uittredesnelheid 4 m/s, waarbij de ventilatoren voor de luchtwasser worden geplaatst zonder regelbare kleppen. In beide varianten wordt de geluidemissie gedempt door de filterpakketten van de luchtwassers. Tussen beide varianten zijn geen wezenlijke verschillen ten aanzien van directe geluidhinder.

Nieuw Laar 5a
De verhoogde uittredesnelheid wordt behaald door de ventilatoren achter de luchtwasser te plaatsen en te voorzien van een cascaderegeling (= variant Sv1 / Sv3). Bij de variant 4 m/s kunnen de ventilatoren voor de luchtwasser geplaatst worden. De geluidemissie door ventilatoren zal hoger zijn bij 9 m/s of 7 m/s dan bij 4 m/s. Een hogere geluidsemissie kan met technische maatregelen (geluidsarmere ventilatoren en/of geluidsdempers) gereduceerd worden, maar dit wordt vanuit kostenoogpunt alleen gedaan als dit ook noodzakelijk is voor de vergunbaarheid. Uitgangspunt is dat variant 9 m/s mogelijk resulteert in een hogere geluidsbelasting dan variant 4 m/s en daarmee is uittredesnelheid van belang voor het aspect geluid in de alternatievenafweging.

Verkeersbewegingen (indirecte hinder)
Bij een brongericht emissiearm stalsysteem is minder mestopslagcapaciteit in de stal aanwezig en bij Nieuw Laar 5a betekent dit meer afvoerbewegingen in de reguliere bedrijfssituatie i.p.v. seizoensgebonden afvoer van mest, omdat geen mestverwerking en/of mestsilo aanwezig is. Verder zijn er geen verschillen in verkeersbewegingen tussen de varianten. Ten aanzien van verkeersbewegingen en indirecte hinder zijn de varianten gelijkwaardig aan elkaar.

Conclusie variantenstudie geluid

- Voor Laar 31 geldt dat bij variant 7 m/s de geluidsemissie niet wezenlijk hoger zal zijn dan bij variant 4 m/s, aangezien de ventilatoren voor de luchtwasser zitten.
- Voor Nieuw Laar 5a geldt dat variant 9 m/s de geluidsemissie wel hoger kan zijn dan bij de variant 4 m/s, aangezien voor de verhoogde uittredesnelheid gekozen wordt voor ventilatoren achter de luchtwasser.
- Een brongericht emissiearm stalsysteem betekent alleen voor Nieuw Laar 5a dat de transportbewegingen voor de reguliere mestafvoer zullen toenemen en daardoor mogelijk de indirecte hinder door verkeersbewegingen.
- Voor Laar 31 is er geen verschil in milieueffecten tussen de varianten worden in de alternatievenafweging ten aanzien van het aspect geluid aan elkaar gelijk gesteld.
- Voor Nieuw Laar 5a kan de variant met een dubbel emissiearm stalsysteem en variant 9 m/s (S) leiden tot een hogere geluidsbelasting in de omgeving. In de alternatieven-afweging dient dit meegenomen te worden.

5.2.7 Variantenstudie energieverbruik

Ten aanzien van energieverbruik geldt voor beide bedrijven de vuistregel dat een hogere uittredesnelheid een hoger energieverbruik geeft, omdat emissiepunten worden verkleind en daardoor de weerstand in het ventilatiesysteem groter is. In de variantenvergelijking ligt het energieverbruik bij 4 m/s lager dan bij 7 m/s en 9 m/s.

Conclusie variantenstudie energie

- Voor beide bedrijven zal de variant met een dubbel emissiearm stalsysteem geen verschil opleveren ten aanzien van het energieverbruik.
- De variant 7 m/s en 9 m/s zal leiden tot een verhoogd energieverbruik t.o.v. 4 m/s omdat simpelweg de ventilatoren harder moeten draaien. En in perioden waarin minimaal geventileerd wordt moet in sommige situaties mogelijk buitenlucht aangezogen worden via een bypass om de hoge snelheid te kunnen realiseren zonder dat het te koud wordt in de stal of tocht ontstaat. Vanwege toepassing van regelbare smoorkleppen of een cascaderegeling met ventilatoren achter de luchtwasser blijft de toename in energieverbruik nog redelijk beperkt doordat er minder grote weerstanden ontstaan die overbrugd moeten worden door de ventilatoren dan als er sprake is van een statische emissiepuntverkleining met ventilatoren voor de luchtwasser.
- In de alternatievenafweging dient het aspect energie meegenomen te worden, echter de verschillen zijn beperkt. Het aspect energie weegt in de alternatievenafweging minder zwaar dan de aspecten die van invloed zijn op het woon- en leefklimaat.

5.3 Alternatievenafweging

Op basis van de conclusies van de variantenstudie wordt de toepassing van brongerichte emissiearme stalsystemen in combinatie met een luchtwasser buiten beschouwing gelaten. Deze toepassing levert te weinig milieuwinst tegen te hoge investeringskosten om te kunnen spreken van een redelijkerwijs te beschouwen alternatief.

Het verhogen van de uittredesnelheid heeft een wezenlijk verlagend effect op de geurbelasting in de directe omgeving. Een verhoogde snelheid van 7 - 8 m/s heeft een dusdanig positief effect op het woon- en leefklimaat in het plangebied dat deze effecten ook in beeld gebracht moeten worden. De (standaard)snelheid van 4 m/s kan beschouwd worden als een worstcase situatie die onderzocht moet worden.

Dit resulteert in de volgende te onderzoeken alternatieven / scenario's:

- Realistisch scenario: beide bedrijven ontwikkelen volgens plan o.b.v. 7 m/s.
- Maximaal scenario: beide bedrijven ontwikkelen volgens plan o.b.v. 4 m/s.

Consoliderend scenario
De uitwerking van het gebiedsplan in het bestemmingsplan heeft flinke vertraging opgelopen, door onder andere wijzigende wet- en regelgeving en jurisprudentie over stikstof en geur, de concretisering van de planvorming, onderhandelingen over Ruimte voor Ruimte woningen, wijzigingen in de plannen van de blijvende veehouderijen, individuele wensen van stoppende veehouders en burgers in het gebied, het niet bereiken van overeenstemming met buurtbewoners, toenemende weerstand bij omwonenden, verdere uitwerking van de landschappelijke inrichting van het gebied en onderhandelingen met de provincie over het mogen afwijken van het provinciaal beleid.

Daarbij vonden in de tussentijd politieke verschuivingen plaats op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau. Ook is de maatschappelijke discussie over intensieve veehouderij is hoogst actueel geworden en verhard ten gevolge van de stikstof- en klimaatcrisis, boerenprotesten en door recente ontwikkelingen ten aanzien van geurhinder door veehouderijen mede ten gevolge van de Zembla-uitzendingen. In de tussentijd is ook nog de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) gewijzigd en de Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant gepubliceerd.

Aan dit MER wordt ten aanzien van de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a ook een consoliderend scenario toegevoegd, waarbij deze veehouderijen geen uitbreidingsruimte krijgen in het bestemmingplan, maar alleen de vergunde situatie wordt toegestaan. Dit scenario maakt inzichtelijk of bij een consoliderend bestemmingsplan ter plaatse van de nieuwe gevoelige bestemmingen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of bestaande veehouderijen binnen en buiten het plangebied niet in de ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

In dit consoliderende scenario kunnen beide veehouderijen alleen de nog niet-gerealiseerde vergunde ruimte benutten. Voor Laar 31 zijn dit 15 dekberen, een open algenvijver en mestverwerking (er is vergunning verleend voor de verwerking van 40.000 m^3 mest, maar vanwege rechtstreeks werkende provinciale regels (IOV) is alleen de verwerking van ter plaatse geproduceerde mest toegestaan en op basis van de vergunde dieraantallen en normen voor mestproductie per dier betreft dit ongeveer 7.700 m^3 te verwerken drijfmest). Op Nieuw Laar 5a zijn 105 fokzeugen, 4 dekberen en 27 stuks rundvee niet-gerealiseerd maar wel vergund.

5.4 Toegepaste modellen

De berekeningen van de stikstofdeposities zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator v2021 én het modelprogramma OPS-pro 4.5.2 (dit is het rekenmodel dat ook in Aerius Calculator gebruikt wordt). Output is een grid met een 100*100m resolutie, waarmee de depositiekaarten gemaakt zijn. De (cumulatieve) stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden en overige voor natuurgebieden is berekend door het grid te confronteren met de Natura 2000-gebieden en in een GIS-module op kaart inzichtelijk gemaakt.

De geurberekeningen in de alternatievenafweging en beoordeling milieueffecten zijn uitgevoerd met de rekenprogramma's V-stacks Gebied versie 2010 en versie 2022 en V-stacks Vergunning versie 2020, aangevuld met een GIS-module ontwikkeld door Pouderoyen Tonnaer. Deze GIS-module is

ontwikkeld om met minder handmatige handelingen de geurbelasting en de uitbreidingsruimte voor wat betreft geur voor een groter plangebied te berekenen en inzichtelijk te maken. In de modelberekeningen is uitgegaan van default V-Stacks parameters en een vaste ruwheid, zoals aangegeven op de kaarten in het MER. De achtergrondbelasting geur is berekend op de geurgevoelige objecten en een 25*25m grid voor kaartpresentaties. De geurberekeningen in de variantenstudie zijn uitgevoerd met V-stacks Gebied versie 2010. Dit programma was ten tijde van het uitvoeren van deze studie het beschikbare rekenmodel. Gezien het doel en de uitkomsten van deze variantenstudie (het beoordelen van het effect van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een luchtwasser en het effect van het verhogen van de uittredesnelheid) heeft het geen meerwaarde en is er geen noodzaak om de berekeningen te actualiseren met de recentere V-stacks gebied versie 2022.

De fijnstof berekeningen voor de veehouderijactiviteiten zijn uitgevoerd met het rekenprogramma ISL3A versie 2020, aangevuld met een GIS-module ontwikkeld door Pouderoyen Tonnaer. Deze module is ontwikkeld om met minder handmatige handelingen de cumulatieve fijnstofbelasting van veehouderijen in een groter plangebied te berekenen. In de modelberekeningen is uitgegaan van default parameters en een vaste ruwheid, zoals aangegeven op de kaarten in het MER. Per alternatief is de cumulatieve fijnstofbelasting berekend op verblijfsobjecten en een 25*25m grid voor kaartpresentaties. Het programma ISL3A wordt jaarlijks geactualiseerd, met name vanwege de actualisatie van de achtergrondconcentraties (o.b.v. metingen). De achtergrondconcentraties in het plangebied hebben een dalende trend vanwege met name dalende emissiefactoren voor voertuigen, maar ook ter plaatse van gestopte veehouderijen. De berekeningsresultaten in dit planMER kunnen beschouwd worden als worstcase benadering. De milieueffecten zullen met toepassing van een actuelere versie van ISL3A minimaal gelijk zijn of lager. Het actualiseren van de ISL3A berekeningen heeft geen meerwaarde voor de beoordeling van de milieueffecten ten gevolge van het plan, aangezien het milieuthema luchtkwaliteit geen knelpunt vormt binnen het plangebied.

Voor alle berekeningen geldt dat de brongegevens afkomstig zijn uit het ProjectMER voor Laar 31 en de m.e.r.-aanmeldingsnotitie voor Nieuw Laar 5a. De hierin ontbrekende gegevens zijn afgeleid uit de rechtsgeldige vergunningen met bijbehorende bijlagen.

6 Milieueffecten

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op een analyse van de milieugebruiksruimte en de milieueffecten van de onderzochte scenario's binnen de geboden planologische mogelijkheden.

6.2 Verkeer en parkeren

6.2.1 Algemeen

Ten opzichte van de Wm-vergunde situatie in 2018/2019 zijn in de feitelijke situatie de verkeersbewegingen bij de gestopte veehouderijen weggevallen, met name de vrachtwagenbewegingen voor de aan- en afvoer van dieren, voer en mest. Dit zijn hooguit enkele vrachtwagens per etmaal en enkele tientallen vrachtwagens per week. Bij enkele gestopte veehouderijen valt ook de seizoensgebonden piekafvoer van mest en/of piekaanvoer van kuilvoer weg. De ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan (m.n. voor niet-agrarische bedrijven en recreatie) zijn beperkt en kleinschalig van aard en leiden niet tot een significante toename van verkeersbewegingen. Ook het cumulatieve effect hiervan is gering.

De ontwikkelscenario's geven alleen vanwege de mestverwerkingsactiviteit op Laar 31 een beperkte toename van (vracht)verkeer op de wegen binnen het plangebied. De aantallen varkens worden weliswaar uitgebreid, maar dit leidt niet tot een toename van verkeersbewegingen. Dit is vanwege het beter kunnen benutten van schaalvoordelen en bulktransporten.

6.2.2 Nieuwe woningen en nieuwe/uitgebreide bedrijfsbestemmingen

Verkeer en parkeren nieuwe woningen
De nieuwe woningen in het gebied woningen worden via een eigen oprit direct ontsloten op de bestaande wegen. De ontsluiting en bereikbaarheid van de woningen zijn daarmee gegarandeerd.

Met betrekking tot parkeren worden de parkeerkengetallen van CROW publicatie 317 aangehouden. Voor vrijstaande koopwoningen in het buitengebied geldt een minimale parkeernorm van 2,0 per woning (waarvan 0,3 parkeerplaatsen voor bezoekers). Op basis van CROW is een correctiefactor van toepassing van 1,8. Dit betekent dat er fysieke ruimte aanwezig moet zijn op het perceel voor 3 voertuigen.

Op het eigen perceel is voor de nieuwe woningen fysiek voldoende ruimte aanwezig voor drie opstelplekken. Hiermee kan worden voldaan aan de minimale parkeernorm ten behoeve van de toekomstige bewoners. Om te waarborgen dat daadwerkelijk wordt voorzien in de aanleg en het behoud van voldoende parkeergelegenheid is hiervoor in de regels een bepaling opgenomen.

De toevoeging van 16 Ruimte voor Ruimte woningen en 5 woningsplitsingen en ongeveer 0,88 ha aan oppervlakte nieuwe bedrijfsbestemming resulteert in een extra verkeersgeneratie. Echter dit hangt samen met het wegvallen van de verkeersgeneratie van de agrarische bedrijven die worden beëindigd. Per saldo is er een positief effect ten aanzien van de verkeersbewegingen ten opzichte van de vergunde situatie in 2018/2019.

Op basis van de kengetallen van de CROW Publicatie 381 hoofdstuk 4 kan op basis van kengetallen de verkeersgeneratie van de nieuwe woonbestemmingen bepaald worden.
Voor de vrijstaande woningen kan voor de verkeersgeneratie per weekdag minimaal 7,8 en maximaal 8,6 verkeersbewegingen per woning worden aangehouden. **Uitgaande van 23 nieuwe woningen zijn dit maximaal 198 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal.**

Verkeer en parkeren nieuwe / uitgebreide bedrijfsbestemmingen
Het plan voorziet in één nieuwe bedrijfsbestemming (eierverkoop en caravanopslag) en twee beperkte uitbreidingen van bestaande bedrijfsbestemmingen, in totaal 0,88 ha. Parkeren ten behoeve van een bedrijfsbestemming kan geheel op eigen terrein plaatsvinden.

Binnen de bestemming 'bedrijf' is bezoekers- en arbeidsextensieve bedrijvigheid in de milieucategorie 2 en 3 toegestaan. Voor 'bedrijven bezoekers- en arbeidsextensief' is in de CROW publicatie 381 hoofdstuk 4 voor de verkeersgeneratie per weekdag minimaal 3,9 en maximaal 5,7 verkeersbewegingen per 100 m2 BVO als kengetal opgenomen. **Uitgaande van de volledige 0,88 ha zijn dit maximaal 502 verkeersbewegingen per weekdagetmaal.** Gezien het type bedrijvigheid is op de betreffende locaties sprake van hoofdzakelijk lichte verkeersbewegingen.

Verkeer en parkeren uitbreiding recreatie Schellekensveld 7
De bestaande mini-camping op Schellekensveld 7 wordt uitgebreid van 10 standplaatsen naar 35 standplaatsen en er wordt gemoderniseerd met 220 m^2 aan nieuwe bebouwing voor sanitair en gemeenschappelijke ruimte (feitelijk is 20 m^2 bebouwing al aanwezig).

De parkeernorm voor een camping bedraagt volgens de vastgestelde 'Beleidsregels parkeernormen Sint-Michielsgestel' 1,2 parkeerplaatsen per standplaats. Volgens het CROW (publicatie 381) is dit kengetal exclusief 10 procent voor gasten van bezoekers. De theoretische parkeerbehoefte bedraagt dan 35x1,2+10% = afgerond 47 parkeerplaatsen. Als we ervan uitgaan dat bij elke kampeerplaats een auto geparkeerd kan worden, moeten er dus 12 parkeerplaatsen zijn voor bezoekers, personeel en dergelijke. Op het terrein lijkt hiervoor voldoende ruimte voor beschikbaar, maar deze parkeerplaatsen moeten wel (conform CROW-richtlijnen) ingericht worden.

Voor toeristische standplaatsen voor mobiele kampeermiddelen op campings in het buitengebied noemt CROW-publicatie 317 een verkeersgeneratie van 0,4 verkeersbewegingen per weekdagetmaal per standplaats. Door de uitbreiding neemt de verkeersgeneratie toe met **14 lichte verkeersbewegingen** per weekdagetmaal.

Totale maximale extra verkeersgeneratie door oprichting/uitbreiding wonen, bedrijvigheid (geen veehouderij) en recreatie:
- Wonen: maximaal 198 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal.
- Bedrijf: maximaal 502 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal
- Recreatie: maximaal 14 lichte verkeersbewegingen

Totaal afgerond: 714 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal

6.2.3 Uitbreiding veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

parkeren veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a
Parkeren vindt in het huidige situatie plaats op het erf van beide veehouderijen en dat blijft ongewijzigd. Hiervoor is voldoende ruimte op eigen terrein.

Ontsluiting en rijroutes
De woning waar het verkeer van zowel Laar 31 als Nieuw Laar 5a langs rijdt is de woning Nieuw Laar 5. Het lichte verkeer zal in verschillende richtingen aan- en afrijden, het vrachtverkeer rijdt hoofdzakelijk via Laar, Zandstraat richting de N279. Betreffende wegen zijn geschikt voor zwaar verkeer, aangezien deze rijroute door meer (landbouw)bedrijven wordt gebruikt. De verkeers-bewegingen vinden voornamelijk in de dagperiode plaats. Een enkele keer vindt er een transport plaats voor 7u (bijvoorbeeld afvoer varkens of aanvoer voer).



Figuur 35: Rijroute (vracht)verkeer Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Verkeersbewegingen Laar 31 en Nieuw Laar 5a consoliderend scenario
Als alleen de niet-gerealiseerde, vergunde dierplaatsen op Nieuw Laar 5a gerealiseerd worden dan kan dit in theorie op jaarbasis resulteren in een beperkte toename van verkeersbewegingen vanwege een grotere mestproductie en meer benodigd voer. Maar over het algemeen geldt dat schaalvoordelen benut worden en dat het aantal verkeersbewegingen per etmaal niet zal wijzigen. **De niet-benutte vergunde ruimte resulteert in een toename van 18 lichte verkeersbewegingen en 24 zware verkeersbewegingen**. Zie volgende tabellen.

Tabel 19: Verkeersbewegingen feitelijke situatie Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Verkeersbewegingen per etmaal feitelijke situatie			
	Laar 31 *	**Nieuw Laar 5a ****	**Cumulatief Laar 31 en Nieuw Laar 5a**
Vrachtwagen en tractor (zwaar)	18	16	34
Personenauto / Bestelwagen (licht)	32	12	44
Incidenteel zwaar verkeer: aanvoer CCM	max. 20	max. 22	max. 42

* Gegevens Laar 31 zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek van 19 nov 2021

** Gegevens Nieuw Laar 5a zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek van 10 okt 2018

Tabel 20: Verkeersbewegingen vergunde situatie Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Verkeersbewegingen per etmaal vergunde situatie incl. niet gerealiseerde ruimte			
	Laar 31 *	**Nieuw Laar 5a ****	**Cumulatief Laar 31 en Nieuw Laar 5a**
Vrachtwagen en tractor (zwaar)	42	16	58
Personenauto / Bestelwagen (licht)	50	12	62
Incidenteel zwaar verkeer: aanvoer CCM	max. 20	max. 22	max. 42

* Gegevens Laar 31 zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek van 19 nov 2021

** Gegevens Nieuw Laar 5a zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek van 10 okt 2018

Het aantal verkeersbewegingen wordt voor de varkenshouderijactiviteiten vooral bepaald door aan- en afvoer door vrachtwagens en personen- en bestelauto's van bezoekers, personeel en leveranciers. De ontwikkelscenario's geven alleen vanwege de mestverwerkingsactiviteit op Laar 31 een toename van (vracht)verkeer op de wegen binnen het plangebied. De aantallen varkens worden weliswaar uitgebreid, maar dit leidt volgens opgave van de veehouders niet tot een toename van verkeersbewegingen. Dit is vanwege het beter kunnen benutten van schaalvoordelen en bulktransporten. Het realistisch en het maximaal scenario zijn aan elkaar gelijk. Een deel van de verkeersbewegingen zullen in de praktijk niet dagelijks maar gespreid plaatsvinden.

In het realistisch scenario en het maximaal scenario neemt het aantal lichte verkeersbewegingen niet toe. Het aantal zware verkeersbewegingen nemen ten opzichte van de feitelijke situatie toe ten gevolge van de mestverwerkingsactiviteiten op Laar 31 met **10 extra vrachtwagens per etmaal**. Dit is ongeveer +30% ten opzichte van de feitelijke situatie.

Tabel 21: Verkeersbewegingen feitelijke situatie en realistisch scenario Laar 31

Verkeersbewegingen per etmaal		
	Realistisch en maximaal scenario Laar 31 *	**Realistisch en maximaal scenario Nieuw Laar 5a ****
Vrachtwagen en tractor *mestverwerking* *varkenshouderij*	 12 14	 - 16
Personenauto /bestelbus	32	12
Totaal zwaar per etmaal	**26**	**16**
Totaal licht per etmaal	**32**	**12**
Incidenteel zwaar verkeer: seizoensgebonden aanvoer CCM	max. 4	max. 22

* Gegevens zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek van 19 nov 2021 en het projectMER van dec 2021

** Gegevens zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek van 10 okt 2018 en de m.e.r.-aanmeldingsnotitie van juni 2021

Tabel 22: Cumulatieve verkeersbewegingen scenario's

Cumulatieve verkeersbewegingen Laar 31 en Nieuw Laar 5a per etmaal			
	Feitelijke situatie	**Consoliderend scenario**	**Realistisch en maximaal scenario**
Totaal zware voertuigen	34	58	42
Totaal lichte voertuigen	44	62	44
Incidenteel zwaar verkeer seizoensgebonden	max. 42	max. 42	max. 42

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van alle beschikbare akoestische onderzoeken bij de geldende omgevingsvergunningen en bij het Project-MER van Laar 31 en de Aanmeldnotitie m.er. van Nieuw Laar 5a.

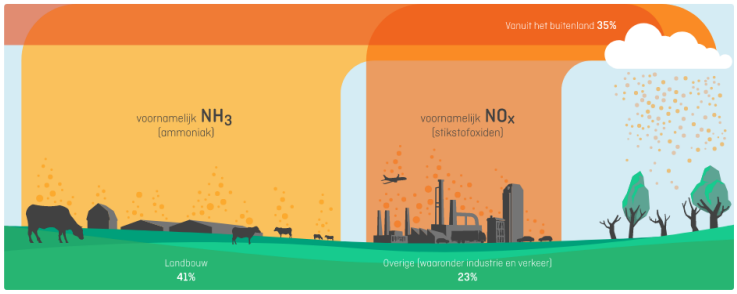
De verkeersaantallen zijn voor Laar 31 komen in de vergunde situatie hoger uit dan in de ontwikkelscenario's. Dit geeft een vertekend beeld, aangezien de dieraantallen en de hoeveelheid te verwerken mest in het ontwikkelscenario groter zijn dan in het consoliderend scenario. Op basis van de beschikbare gegevens die zijn aangeleverd door de veehouder zijn de verkeersaantallen voor het consoliderend scenario herleid en daardoor slechts indicatief en globaal (en daardoor een ruime overschatting), aangezien van de vergunde situatie met alleen de verwerking van ter plaatse geproduceerde mest geen uitwerking van verkeer beschikbaar is gesteld. De verkeersgeneratie ten aanzien van mestverwerking is puur ter indicatie verrekend op basis van 20% (ongeveer 7.700 m3 mestverwerking toegestaan i.p.v. de vergunde 40.000 m^3 mestverwerking). De verkeersgeneratie in het ontwikkelscenario is een actuele, concrete opgave van de veehouder en wordt beschouwd als een realistische opgave.

6.3 Stikstof en Natura2000 gebieden

6.3.1 Kaders stikstof en Natura2000

Voor stikstofeffecten op gevoelige natuurgebieden is de Wet natuurbescherming en de Wet ammoniak en veehouderij bepalend. De mogelijkheden voor ontwikkeling van veehouderijen in de gemeente Sint-Michielsgestel worden in belangrijke mate bepaald door de eisen en randvoorden die voortvloeien uit de Wet natuurbescherming en het landelijke en provinciale stikstofbeleid.

Stikstofdepositie stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden Nederland



Bron: RIVM

Om de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden te verminderen worden generieke maatregelen gericht op NOx en NH3 en gebiedsgerichte maatregelen gericht op NH3 genomen. Emissiereductie per eenheid ammoniak levert meer ‘stikstofwinst’ op dan emissiereductie per eenheid NOx , omdat ammoniak gemiddeld genomen dichter bij de bron neerslaat.

Natura 2000 is de verzamelnaam voor het netwerk van Europese natuurgebieden. Natura 2000-gebieden vallen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en zijn in nationale wetgeving verankerd in de Wet Natuurbescherming 2017. De Europese Unie heeft zich als doel gesteld om bedreigde soorten en habitats te beschermen. Aan de hand van een lijst met meest kwetsbare soorten zijn opgaven opgelegd aan de landen binnen de Europese Unie. De landelijke opgave is inmiddels vertaald naar gebieden in de vorm van zogenaamde aanwijzingsbesluiten.

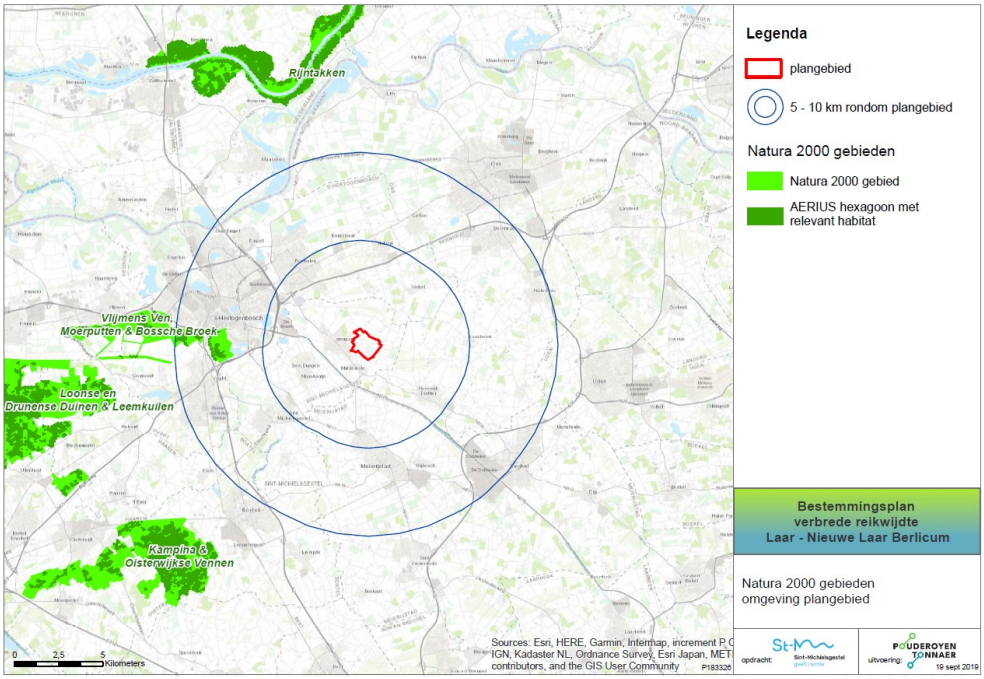
Bij de vaststelling van het bestemmingsplan buitengebied dient de gemeenteraad rekening te houden met de gevolgen die het plan kan hebben voor de Natura2000-gebieden. Een besluit mag alleen genomen indien de raad zich op grond van de Voortoets / Passende beoordeling ervan heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Zekerheid bestaat wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel is over de afwezigheid van schadelijke gevolgen.

Als schadelijke gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan het plan worden vastgesteld c.q. de vergunning alsnog worden verleend aan de hand van de ‘ADC- criteria’. De criteria geven aan dat bij mogelijke significante negatieve gevolgen alleen vergunning verleend kan worden wanneer aan alle volgende criteria wordt voldaan: A) het ontbreken van alternatieve oplossingen; D) dwingende redenen van groot openbaar belang; C) met het voorschrift verbonden aan de vergunning dat de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

6.3.2 Natura 2000 gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (Habitatrichtlijngebied) ligt op ca. 7 km afstand ten westen van het plangebied. Op circa 14 km liggen ten westen en zuidwesten de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (habitatrichtlijngebied) en Kampina & Oisterwijkse Vennen (Vogel- en Habitatrichtlijngebied).

Gezien de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden zijn alleen (mogelijke) effecten door stikstofdepositie relevant en kan afkomstig zijn van NH3- en NOx-emissies. Overige effecten zoals verstoring voor Natura2000 gebieden is op voorhand uit te sluiten gezien de grote afstand.



Figuur 36: Natura 2000 gebieden in de omgeving (met 5 km en 10 km contouren).

Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstofdepositie. Dit is schadelijk voor de natuur. Herstelmaatregelen moeten er voor zorgen dat de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Een toename van stikstofdepositie is niet toegestaan op stikstofgevoelige habitattypen in Natura2000 gebieden als het niet zeker is dat de toename in stikstofdepositie geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Dit belemmert de vergunningverlening voor economische activiteiten.

Daarom hebben het Rijk en de provincies het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden en op 29 mei 2019 onverbindend verklaard door de Raad van

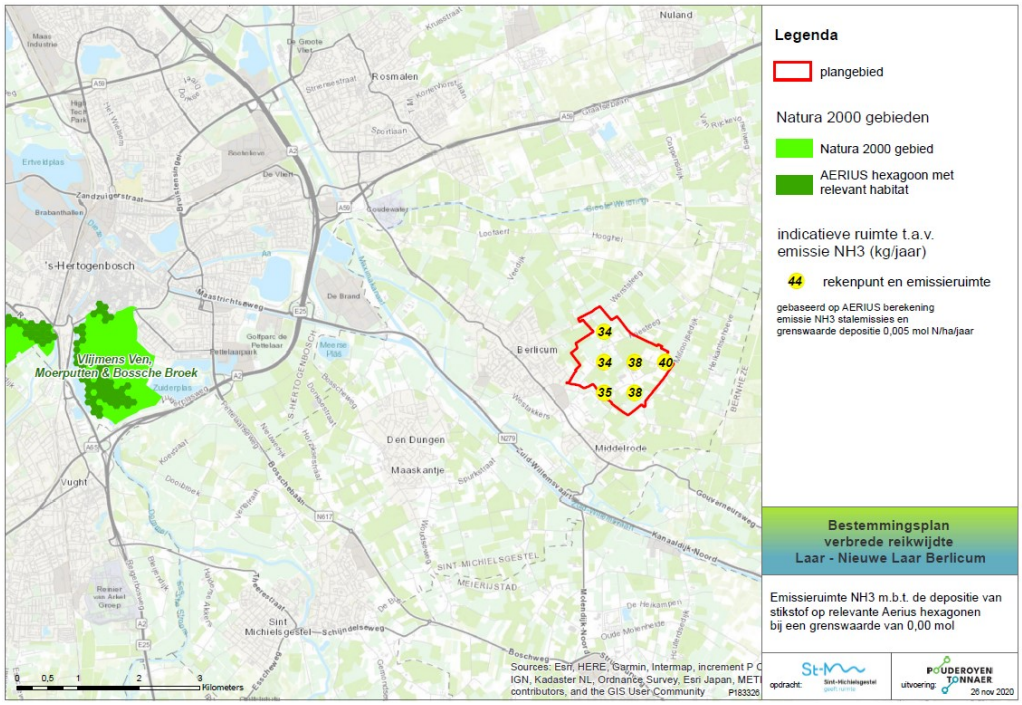
State [2]. De stikstofuitspraak legde bouwprojecten en het verlenen van vergunningen stil. Het kabinet kwam daarop in november 2019 met maatregelen om de stikstofuitstoot te verminderen. Zodat de vergunningverlening weer op gang kon komen, zoals verlagen van de maximumsnelheid op snelwegen, de Regeling sanering varkenshouderij en de vrijwillige opkoopregeling van veehouderijen met een piekbelasting op Natura2000 gebieden, maar ook subsidieregeling voor stalaanpassingen.

Bij minstens de helft van de stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden, moet de stikstofdepositie in 2030 onder de kritische depositiewaarden (KDW) liggen. In 2018 heeft circa 78% van de stikstofgevoelige natuurgebieden een te hoge stikstofdepositie, uitgaande van de KWD-norm *(bron: Rijksoverheid)*. De benodigde uitstootdaling komt voor de helft van maatregelen die het kabinet al heeft genomen. Circa 10% neemt het Klimaatakkoord voor zijn rekening. Aanvullende maatregelen moeten zorgen voor de andere 40%. Naast de maatregelen voor het verminderen van stikstofuitstoot aan de bron, zet het kabinet ook in op natuurbehoud en –herstel. *(bron: RIVM)*

6.3.3 Milieugebruiksruimte stikstof (ammoniak)

De milieugebruiksruimte ten aanzien van ammoniak is de uitbreidingsruimte die veehouderijen hebben zonder dat er sprake is van een significante toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. In Figuur 37 is de milieugebruiksruimte op een aantal willekeurige locaties binnen het plangebied weergegeven, uitgedrukt in een toename van de ammoniakemissie tot het bereiken van de depositiedrempel < 0,005 mol N/ha/jaar (= geen significante toename van de stikstofdepositie). Het Natura2000 gebied Kampina &Oisterwijkse Vennen ligt op ca. 7 km afstand en is bepalend voor de milieugebruiksruimte binnen het plangebied: ca. 34-40 kg NH3/jaar en ca. 455-558 kg NOx/jaar.

[2] ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604, Raad van State, 29 mei 2019



Figuur 37: Indicatieve emissieruimte NH3 bij grenswaarde van 0,005 mol/ha/jaar, uitgedrukt in NH3 emissie in kg/jaar (Bijlage B-5).

Provinciale eisen m.b.t. de emissie van ammoniak uit stallen

Op provinciaal niveau en specifiek voor de veehouderijen heeft de provincie Noord-Brabant een verordening Stikstof en Natura 2000 vastgesteld, sinds 2017 opgegaan in de Verordening natuurbescherming en sinds 2019 opgenomen in de Interim omgevingsverordening. De verordening stelt (extra) technische eisen aan stallen die qua emissiereductie verder gaan dan de vereisten uit Besluit emissiearme huisvesting. Nieuwe stallen worden getoetst aan de streefwaarden die in de bijlagen bij de verordening zijn genoemd en de toepassing van stallen/technieken met een ammoniakemissie per dier die ligt onder die streefwaarden. In juli 2017 is de verordening aangescherpt, omdat met name de beoogde reductie van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden niet of niet snel genoeg gerealiseerd zou worden. De provincie had besloten de datum waarop verouderde stallen moeten voldoen aan de emissie reducerende eisen naar voren te halen en te stellen op 1 januari 2022. In het Bestuursakkoord 2020-2023 heeft het nieuwe provinciebestuur vervolgens besloten deze datum op te schuiven naar 1 januari 2024 en niet meer te kijken naar emissie op stalniveau, maar op bedrijfsniveau (intern salderen). Door deze beleidswijziging zullen naar verwachting minder veehouders gaan stoppen en zal de piek van het aantal stoppende veehouderijen verschuiven naar eind 2023. Door het mogelijk maken van gemiddeld op bedrijfsniveau voldoen zullen er tot 2024 meer bedrijven besluiten door te gaan.

Voor varkensbedrijven zijn brongerichte emissiearme stalsystemen en luchtwassers beschikbaar en toepasbaar waarmee de emissiereductie gerealiseerd kan worden. Varkensbedrijven kunnen hiermee uitbreiden in dierplaatsen zonder dat er sprake hoeft te zijn van een toename van de ammoniakemissie. Er zijn op dit moment veel ontwikkelingen gaande ten aanzien van de ontwikkeling van nieuwe, emissie reducerende stalsystemen. Daarom zal op 1 januari 2024 in een evaluatie van de verordening bekeken worden of voor bepaalde diercategorieën meer tijd nodig is en mogelijk de datum van aanpassen van verouderde stallen opnieuw uitgesteld worden. Daarnaast wordt nog onderzocht of ook andere maatregelen (bijvoorbeeld aanvullende voer- en managementmaatregelen) ingezet kunnen worden om aan de eisen te voldoen.

Om mogelijke effecten te duiden is in Tabel 23 voor een aantal diersoorten weergegeven wat 100 kg ammoniakemissieruimte in dieraantallen betekent. In deze tabel is dit weergegeven op basis van:

- de emissie bij toepassing van traditionele stalsystemen;
- de emissie indien voldaan wordt aan de landelijke emissie eisen voor bestaande stallen (Besluit emissiearme huisvesting, kolom a);
- de emissie indien voldaan wordt aan de eisen voor nieuwe stallen uit de provinciale omgevingsverordening;
- de emissie indien uitgegaan wordt van de laagst mogelijke emissie (op basis van in de Regeling Ammoniak en Veehouderij vermelde systemen).

Tabel 23: Aantal dieren die samen een emissie van 100 kg NH3/jaar veroorzaken bij verschillende emissie-eisen (bronnen: Besluit emissiearme huisvesting, provinciale omgevingsverordening, Rav)

Aantal dieren per 100 kg emissie, per type stal				
Diercategorie	**Traditionele stallen**	**Landelijke eisen Beh bestaande stallen**	**Provinciale eisen voor nieuwe stallen**	**Minimale emissies vergunbaar (Rav)**
Melk- en kalfkoeien	8	8	14	20
Vleesvarkens	33	63	222	667
Fokzeugen	12 - 24	35 - 38	77 - 159	238 - 476
Gespeende biggen	145	476	1.000	3.333
Leghennen (niet-batterij)	317	800	3.125	4.000

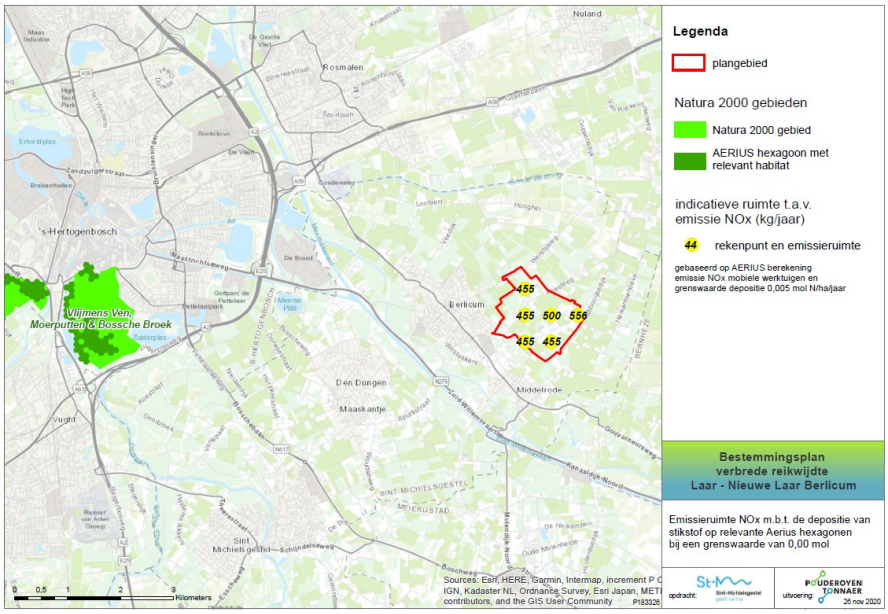
De uitbreidingsruimte binnen het plangebied is met circa 34-40 kg NH3 zeer beperkt, omdat de stikstofdepositie niet significant mag toenemen op de Natura2000 gebieden (<0,005 mol N/ha/jaar). Dit betekent bij toepassing van een stalsysteem met de laagst mogelijk emissie (ongeacht of dit een stalsysteem of techniek betreft die in de praktijk daadwerkelijk wordt toegepast) een maximale uitbreidingsruimte voor ongeveer 75-88 vleesvarkens (op 85% lw) of 54-63 fokzeugen (op lw85%) of 6-8 paarden of 50-57 schapen.

Geconcludeerd kan worden dat een uitbreiding in het plangebied zeer beperkt gepaard kan gaan met een uitbreiding in ammoniakemissie. Voor o.a. Laar 11 zal het mogelijk zijn de gewenste 35 schapen te houden binnen de milieugebruiksruimte die aanwezig is. Voor de twee blijvende varkenshouderijen is uitbreiding alleen mogelijk binnen het eigen, huidige emissieplafond, door inzet van emissiearme (of emissiearmere) stallen (intern salderen) of door aankoop van ammoniakrechten elders (extern salderen). Op Laar 31 zijn nog mogelijkheden voor interne saldering omdat er nog luchtwassers met 70% ammoniakreductie aanwezig zijn. Vervangen door luchtwassers met 85% ammoniakreductie zal gepaard gaan met extra investeringen in emissiearme stalsystemen die mogelijk al eerder moeten worden gedaan dan op basis van bestaande regelgeving. Vanwege provinciale staleisen t.a.v. ammoniakemissies moeten de 70% luchtwassers vervangen worden voor 85% luchtwassers in de periode 2024-2028.

Bij extern salderen zal per saldo de stikstofdepositie op de Natura2000 gebieden niet toenemen en ontstaan geen significant nadelige effecten op Natura2000 gebieden. Bij toepassing van externe saldering gelden strenge regels, waaronder 30% afroming en wegvallen van latente ruimte. Dit betekent dat externe saldering altijd zal resulteren in verlaging van de stikstofdepositie.

6.3.4 Milieugebruiksruimte stikstof (stikstofoxiden)

De milieugebruiksruimte ten aanzien van stikstofoxiden (NOx) is de uitbreidingsruimte voor met name voertuigen, mobiele werktuigen en stookinstallaties (NOx komt vrij bij verbrandingsprocessen van fossiele brandstoffen), zonder dat er sprake is van een significante toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. In Figuur 38 is de milieugebruiksruimte op een aantal willekeurige locaties binnen het plangebied weergegeven, uitgedrukt in een toename van de ammoniakemissie tot het bereiken van de depositiedrempel < 0,005 mol N/ha/jaar (= geen significante toename van de stikstofdepositie). Het Natura2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is voor het grootste deel van het plangebied bepalend voor de milieugebruiksruimte.



Figuur 38: Indicatieve emissieruimte bij grenswaarde van 0,005 mol/ha/jaar, uitgedrukt in NOx emissie in kg/jaar (Bijlage B-5).

De uitbreidingsruimte binnen het plangebied is met circa 455-556 kg NOx voldoende voor NOx-emissies van tijdelijke bouw- en aanlegactiviteiten en een toename van verkeergeneratie voor wonen en de toegestane bedrijfsfunctie binnen het plangebied. Nieuwe bebouwing (woningen en bedrijfsgebouwen) moeten gasloos worden uitgevoerd (geen stookinstallaties) en zullen geen toename in NOx-emissie geven.

Voor (middel)grote stookinstallaties zoals een WKK-installatie is de uitbreidingsruimte mogelijk beperkt, omdat de stikstofdepositie niet significant mag toenemen op de Natura2000 gebieden (<0,005 mol N/ha/jaar). Uitbreiding in NOx-emissie boven de milieugebruiksruimte kan alleen door middel van externe saldering met ammoniak van veehouderijen. Ook bij extern salderen zal per saldo de stikstofdepositie op de Natura2000 gebieden niet toenemen en ontstaan geen significant nadelige effecten op Natura2000 gebieden. Bij toepassing van externe saldering gelden strenge regels, waaronder 30% afroming en wegvallen van latente ruimte. Dit betekent dat externe saldering altijd zal resulteren in verlaging van de stikstofdepositie. Het is alleen nog niet besloten of in het nieuwe stikstofbeleid het uitruilen van ammoniak van stoppende veehouderijen voor een toename in stikstofoxiden toegestaan gaat worden. Indien dit wordt toegestaan zal externe saldering altijd resulteren in verlaging van de stikstofdepositie.

6.3.5 Effecten scenario's

Stikstofeffecten door NOx zijn ondergeschikt aan de stikstofeffecten ten gevolge van NH3. Ten aanzien van NOx biedt het bestemmingsplan geen wezenlijke ontwikkelingsmogelijkheden voor stikstofrelevante activiteiten in de gebruiksfase. Het van Laar 31 zijn wel significante NOx-emissies. Zonder stikstofemissieplafond kan het bestemmingsplan niet worden vastgesteld. In deze paragraaf worden de effecten ten gevolge van ammoniakemissies uit veehouderijen voor de twee scenario's uitgewerkt. Dit is een plantoets en staat los van de vergunbaarheid op basis van de Wet natuurbescherming.

Beide veehouderijen hebben een rechtsgeldige Wnb-vergunning. Uit de uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) volgt dat voor intern salderen geen natuurvergunning nodig is. Voor de beoogde situatie op Nieuw Laar 5a wordt intern én extern gesaldeerd. Hiervoor zijn door de ondernemer ammoniakrechten van de veehouderij Onrooi 12 in Boxtel aangekocht, zodat de benodigde Wnb-vergunning of Omgevingsvergunning 'natuur' verleend kan worden. Op Laar 31 wordt alleen intern gesaldeerd binnen de rechtsgeldige Wnb-vergunning, met hierin ook de niet-gerealiseerde activiteiten waaronder de mestverwerking. Op basis van de provinciale beleidsregels voor saldering mag de niet-gerealiseerde, vergunde ruimte gebruikt worden voor interne saldering en daardoor is per saldo geen sprake van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura2000 gebieden en is voor Laar 31 geen nieuwe Wnb-vergunning nodig.

In tabel 24 is zijn de totale ammoniakemissies binnen het plangebied voor de verschillende referentiesituaties en de ontwikkelscenario's weergegeven. In de ontwikkelscenario's geldt dat als er geen emissieplafond wordt opgenomen t.o.v. de feitelijke situatie binnen het plangebied een toename in ammoniakemissie zal optreden.

Tabel 24: Ammoniakemissies totaal binnen het plangebied scenario's t.o.v. de referentiesituaties

	Vergund Wm (inclusief stoppers)	**Vergund Wnb**	**Huidige situatie feitelijk, planologisch legaal (plantoets)**	**Huidige situatie feitelijk met eisen IOV**	**Realistisch scenario en maximaal scenario**
Ammoniak (kg NH3/jr)	zie §4.2 **Tot. 10.615**	L31: 5.420 [1] NL5a: 984 **Tot. 6.404**	L31: 3.572 NL5a: 984 **Tot. 4.556**	L31: 1.951 NL5a: 984 **Tot. 2.935**	L31: 3.797 [1] NL5a: 2.114 [2] **Tot 5.941**
% t.o.v. vergund Wm vergund Wnb feitelijke situatie			43% van Wm 71% van Wnb	28% van Wm 46% van Wnb	56% van vergund Wm 93% van vergund Wnb 130% van huidige, feitelijke situatie

[1] Totale ammoniakemissie Laar 31 door varkens, mestverwerking, wkk en verkeer (Bron Bijlagen bij ProjectMER december 2021)

[2] Zonder ammoniakemissie locatie Onrooi 12 Boxtel voor externe saldering

Laar 31 heeft in het ProjectMER AERIUS verschilberekeningen opgenomen waaruit blijkt dat bij het voorkeursalternatief met 7 m/s (= realistisch scenario) en het uitvoeringsalternatief met 4 m/s (= maximaal scenario) ten opzichte van de rechtsgeldige Wnb-vergunning sprake is van een afname van

de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden en het Natuurnetwerk. Uit verschilberekeningen met als referentie de feitelijk situatie volgt dat bij het voorkeursalternatief en het uitvoeringsalternatief met 4 m/s op meerdere Natura2000 gebieden sprake is van een toename van 0,01 mol N/ha/jaar. Bij het uitvoeringsalternatief met 4 m/s is op het Natura2000 gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek sprake van een toename van 0,02 mol N/ha/jaar.

Nieuw Laar 5a heeft in de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling met een AERIUS verschilberekening aangetoond dat de beoogde situatie leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden en daaruit kan geconcludeerd worden dat ook op het Natuurnetwerk sprake zal zijn van een toename in stikstofdepositie. Door aankoop van ammoniakrechten van de veehouderij op de locatie Onrooi 12 in Boxtel wordt door middel van externe saldering ervoor gezorgd dat per saldo geen toename van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden zal optreden.

In Tabel 25 is de berekende stikstofdepositie van de feitelijke situatie en de ontwikkelscenario's afzonderlijk voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a weergegeven, met daarbij het berekende verschil. De AERIUS berekeningen zijn bijgevoegd in Bijlage B-5.

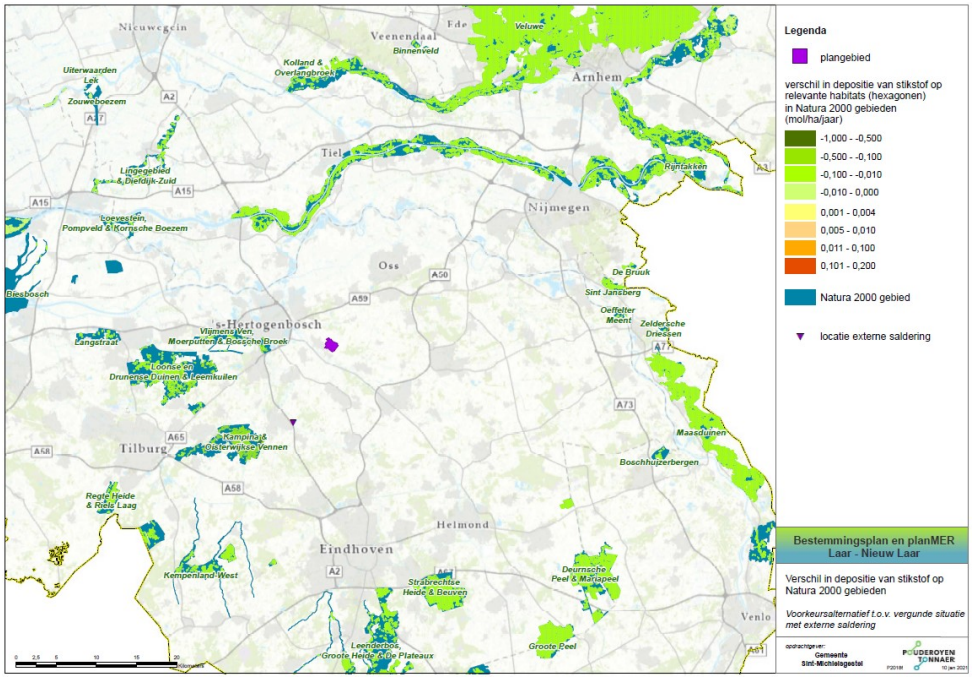
Tabel 25: Stikstofdepositie ontwikkelscenario's t.o.v. de feitelijke situatie (berekend op hectare met hoogste verschil)

Natuurgebied	**Feitelijke situatie L31**	**Realistisch scenario L31**	**Maximaal scenario L31**	**Feitelijke situatie NL5a+O12**	**Realistisch scenario NL5a**	**Maximaal scenario NL5a**
Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek	0,17	0,19 *+0,02*	0,19 *+0,02*	0,04	0,03 *-0,01*	0,03 *-0,01*
Rijntakken	0,18	0,20 *+0,02*	0,20 *+0,02*	0,07	0,08 *+0,01*	0,08 *+0,01*
Veluwe	0,13	0,14 *+0,01*	0,14 *+0,01*	0,07	0,07 *0,00*	0,07 *0,00*
Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen	0,13	0,14 *+0,01*	0,14 *+0,01*	0,04	0,04 *0,00*	0,03 *-0,01*
Natuurnetwerk	4,10	4,04 *-0,06*	4,15 *+0,05*	1,66	2,77 *+1,11*	2,94 *+1,28*
Natuurnetwerk	8,78	9,18 *+0,40*	9,40 *+0,62*	3,52	6,94 *+3,42*	7,20 *+3,68*

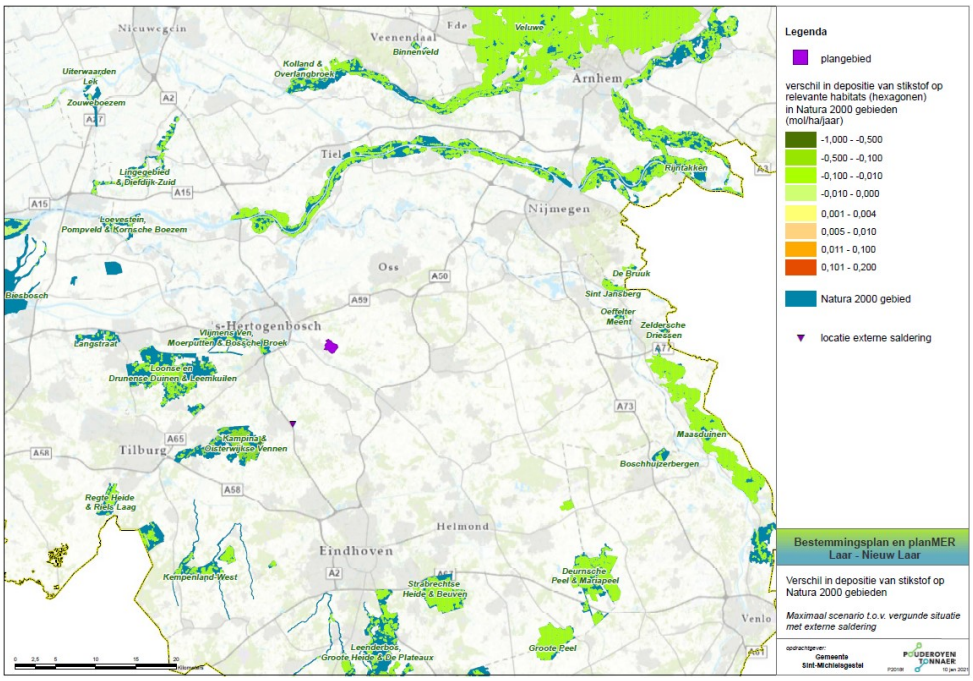
Uit Tabel 25 blijkt volgt dat beide ontwikkelscenario's ten opzichte van de feitelijke situatie (incl. externe saldering) gepaard gaat met een toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden en op het Natuurnetwerk. Een uittredesnelheid van 7 m/s of 4 m/s maakt voor de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden geen verschil, maar wel voor de dichterbij gelegen natuurgebieden in het Natuurnetwerk, waarbinnen ook zeer kwetsbare gebieden aanwezig zijn.

In navolgende figuren is aan de hand van de resultaten van voornoemde AERIUS berekeningen en o.b.v. de resultaten in Tabel 25 het (indicatieve) cumulatieve verschil in stikstofdepositie door Laar 31 en Nieuw Laar 5a inzichtelijk gemaakt. De kaarten zijn ook opgenomen in Bijlage B-5.

Verschil ontwikkelscenario's t.o.v. Wnb-vergund

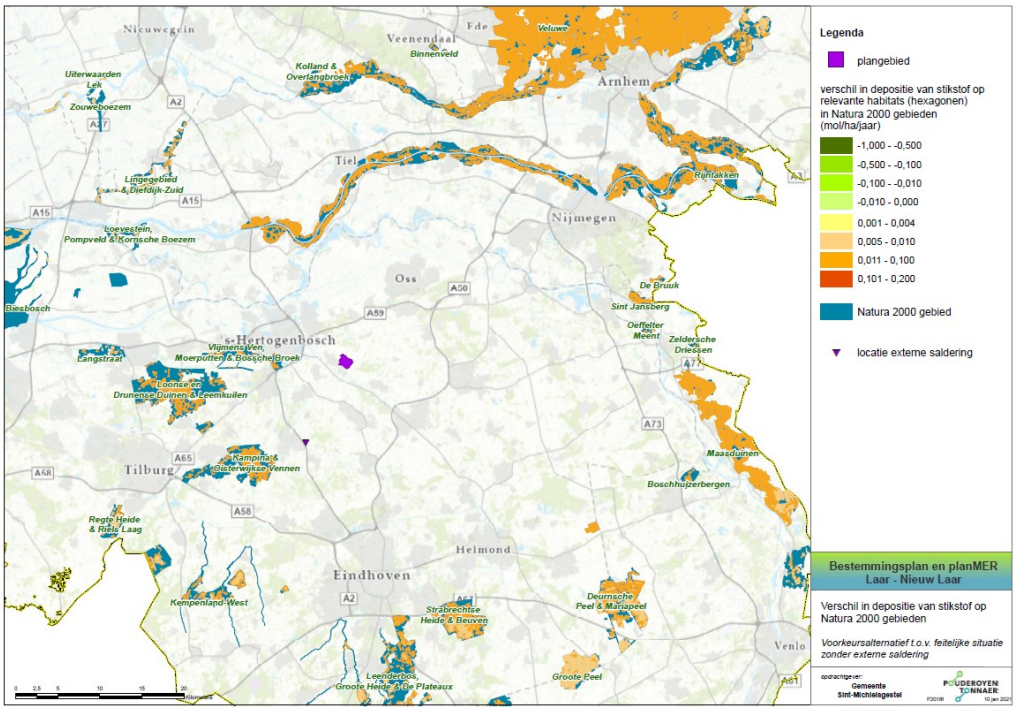


Figuur 39: Verschil in stikstofdepositie realistisch scenario t.o.v. Wnb-vergunde situatie

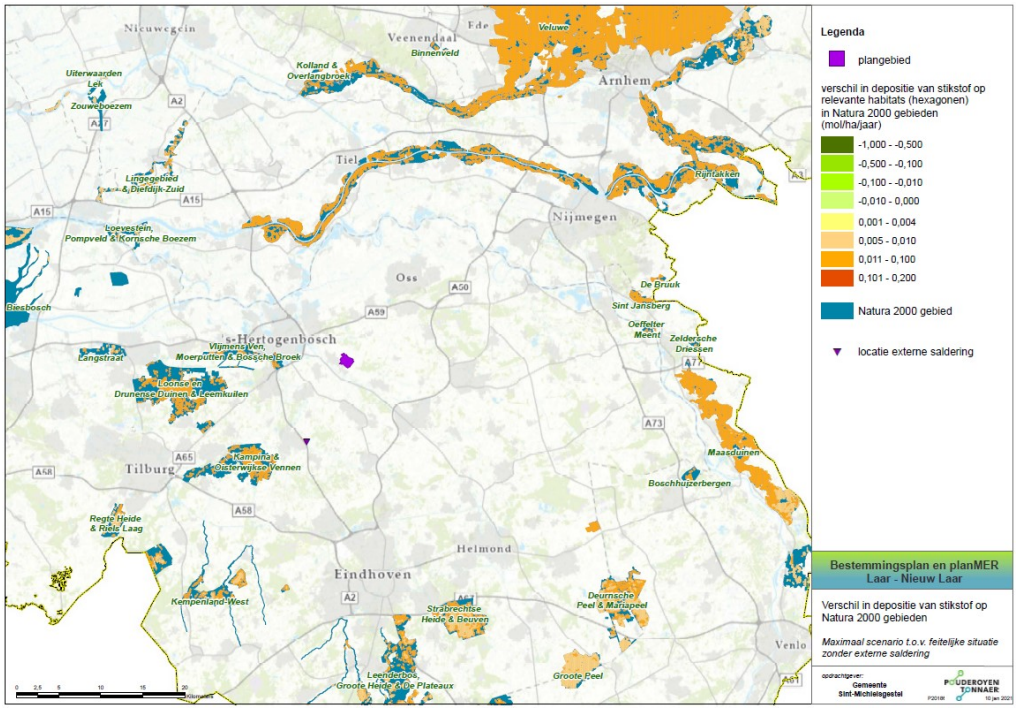


Figuur 40: Verschil in stikstofdepositie maximaal scenario t.o.v. Wnb-vergunde situatie

Verschil ontwikkelscenario's t.o.v. feitelijk zonder externe saldering

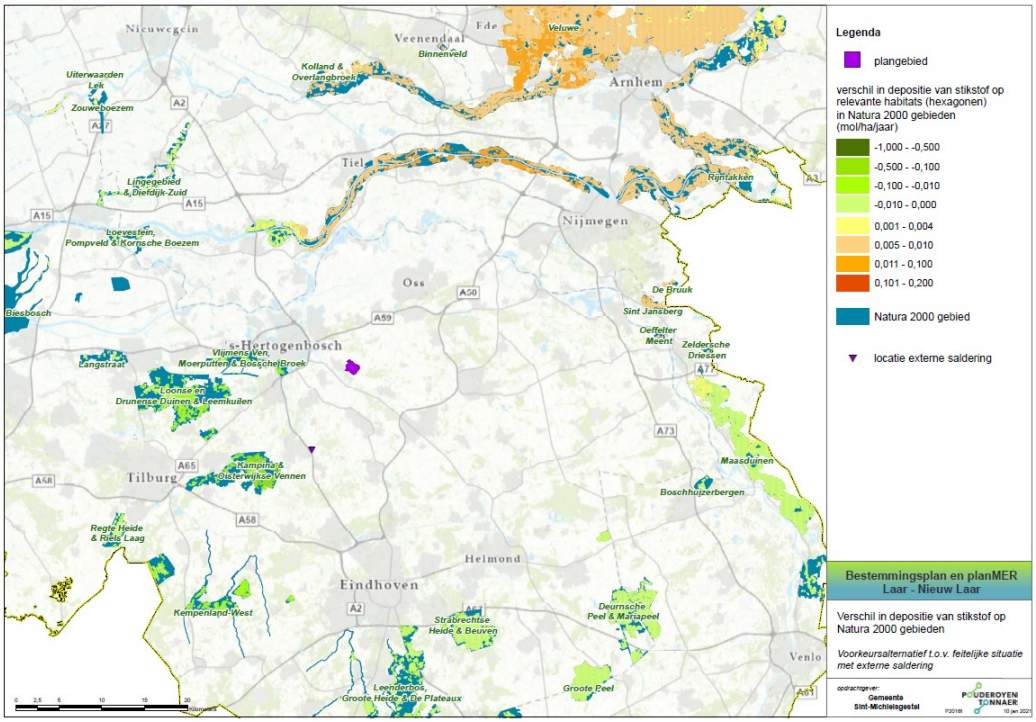


Figuur 41: Verschil in stikstofdepositie realistisch scenario t.o.v. feitelijke situatie zonder externe saldering

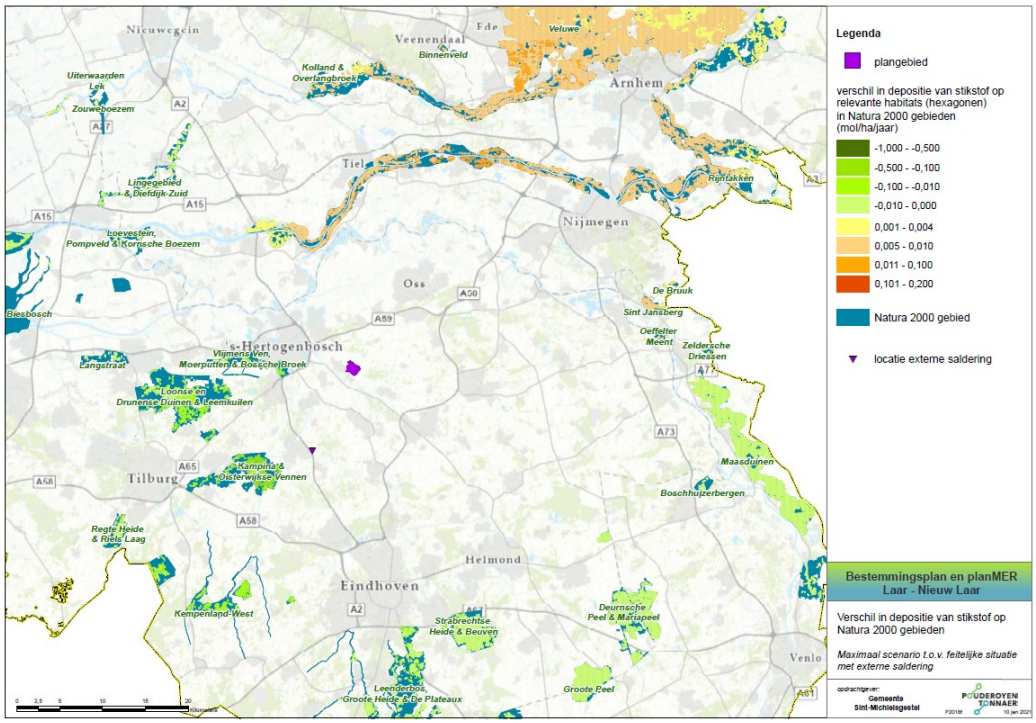


Figuur 42: Verschil in stikstofdepositie maximaal scenario t.o.v. feitelijke situatie zonder externe saldering

Verschil ontwikkelscenario's t.o.v. feitelijk met externe saldering



Figuur 43: Verschil in stikstofdepositie realistisch scenario t.o.v. feitelijke situatie met externe saldering



Figuur 44: Verschil in stikstofdepositie maximaal scenario t.o.v. feitelijke situatie met externe saldering

6.3.6 Betekenis voor het bestemmingsplan

Zonder een stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan is niet uit te sluiten dat een toename van de stikstofdepositie leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van beschermde natuurgebieden (Natura2000 gebieden en Natuurnetwerk). Of de beperkte toename in stikstofdepositie ten opzichte van de feitelijke situatie ook daadwerkelijke nadelige effecten heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000 gebieden kan blijken uit een ecologisch onderzoek. Een dergelijk onderzoek is echter niet uitgevoerd.

Stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan
Het bestemmingsplan maakt het voor veehouderijen mogelijk om hun veestapel uit te breiden en/of te wijzigen onder meer door de benutting van de nog niet gerealiseerde bouwmogelijkheden. Evenwel geldt bij deze gebruiksmogelijkheden dat de ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan bestaande stikstofemissie op bedrijfsniveau niet mag toenemen. De reden daarvoor is gelegen in het feit dat een toename van ammoniakemissie kan leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Door die toename zijn significante effecten op voor stikstofgevoelige habitattypen en -soorten niet zonder meer uit te sluiten vanwege de veelal hoge achtergronddepositie binnen Natura 2000-gebieden. Om het bestemmingsplan in overeenstemming met de Wet natuurbescherming te kunnen vaststellen is een stikstofemissieplafond in de gebruiksregels van het bestemmingsplan noodzakelijk. Op basis van de begripsbepalingen mag een toename van ammoniakemissie, NOx-emissie én stikstofdepositie niet zijn toegestaan.

Als de stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan wordt gebaseerd op de ammoniakemissie, Rav-codes én stikstofdepositie van een onherroepelijke Wnb-vergunning dan volgt uit de voortoets Wnb (plantoets) dan nadelige effecten voor stikstofgevoelige habitattypen in Natura2000 gebieden zijn uit te sluiten. Dit is de zogenaamde één-op-één inpassing van de onherroepelijke Wnb-vergunning. Laar 31 kan volstaan met interne saldering binnen het stikstofplafond van de reeds aanwezige onherroepelijke Wnb-vergunning. Eén op één inpassen van deze vergunning is uitvoerbaar. Uit jurisprudentie volgt dat voor intern salderen geen natuurvergunning nodig is.

Voor de uitbreiding op Nieuw Laar 5a wordt intern én extern gesaldeerd. Hiervoor zijn ammoniakrechten van de veehouderij Onrooi 12 aangekocht, zodat de benodigde Wnb-vergunning verleend kan worden. Als de Wnb-vergunning voor de uitbreiding onherroepelijk is op moment van vaststelling van het bestemmingsplan dan kan deze ook één op één ingepast worden. Zolang dit niet het geval is wordt de huidige omgevingsvergunning van 2020 in het bestemmingsplan ingepast.

Uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan voor de veehouderij
Voor Laar 31 is het plan uitvoerbaar door middel van één op één inpassing van de aanwezige onherroepelijke Wnb-vergunning. Nieuw Laar 5a heeft een nieuwe Wnb-vergunning nodig en moet hiervoor extern salderen. Voor één op één inpassing moet de Wnb-vergunning onherroepelijk zijn voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan. Indien dit niet het geval is wordt de omgevingsvergunning van 2020 (met vvgb) ingepast en zal voor de beoogde uitbreiding een omgevingsvergunning voor de natuuractiviteit én het (buitenplans) afwijken van het bestemmingsplan nodig zijn.

6.4 Geur

6.4.1 Kaders geur

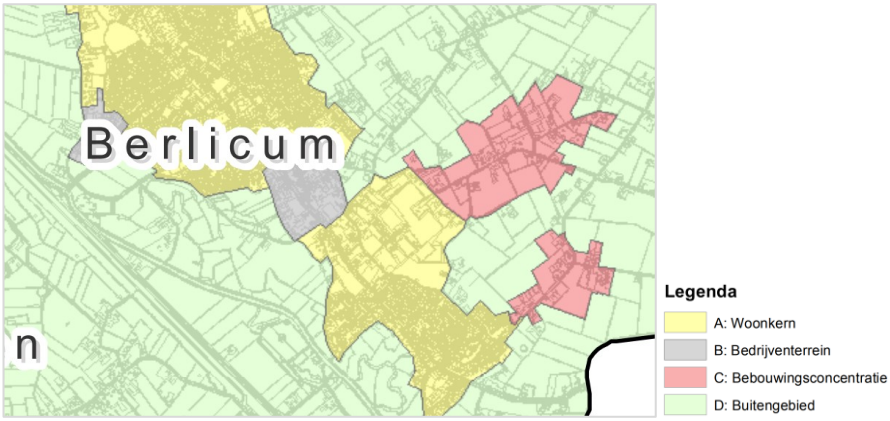
Bij het verlenen van vergunningen voor veehouderijen en in de ruimtelijke ordening moet rekening worden gehouden met geuroverlast van veehouderijen. De op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt hiervoor het beoordelingskader. Deze wet geeft aan hoe bij een aanvraag voor een milieuvergunning de geuremissies uit veehouderijstallen en de geurbelasting op geurgevoelige objecten moet worden meegenomen. Daarnaast heeft deze wet consequenties voor de wijze waarop in ruimtelijke plannen het aspect geurbelasting door veehouderijen een rol speelt.

Gemeenten kunnen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij binnen een bepaalde bandbreedte variëren met de bescherming van geurgevoelige objecten. Als een gemeente geen gebruik maakt van deze bevoegdheid of besluit geen eigen, afwijkende waarde, vast te stellen, gelden de vaste wettelijke waarden. De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. De geuremissie en -belasting worden uitgedrukt in zogenaamde Odour Units (OU's). Voor bepaalde veehouderijbedrijven (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven) geldt een vaste afstand die in acht genomen dient te worden. Deze afstand bedraagt ten aanzien van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 50 meter.

Tabel 26: Wettelijke normen Wet geurhinder en veehouderij voor het plangebied

Type geurgevoelig object en diersoort	*Binnen/buiten bebouwde kom*	*Wettelijke normen*
Ruimte voor Ruimte woning op kavel van gestopte veehouderij met sloop		
Alle dieren	Binnen bebouwde kom	100 m
	Buiten bebouwde kom	50 m
Bedrijfswoning behorende bij een veehouderij		
Alle dieren	Binnen bebouwde kom	100 m
	Buiten bebouwde kom	50 m
Voormalige bedrijfswoning bij een veehouderij die op of na 19 maart 2000 is gestopt		
Alle dieren	Binnen bebouwde kom	100 m
	Buiten bebouwde kom	50 m
Voormalige bedrijfswoning bij een veehouderij die voor 19 maart 2000 is gestopt		
Dieren met geuremissie	Binnen bebouwde kom, concentratiegebied	3 Ou
factor	Buiten bebouwde kom, concentratiegebied	14 Ou
Dieren zonder	Binnen bebouwde kom	100 m
geuremissiefactor	Buiten bebouwde kom	50 m
Burgerwoningen en overige geurgevoelige objecten		
Dieren met geuremissie	Binnen bebouwde kom, concentratiegebied	3 Ou
factor	Buiten bebouwde kom, concentratiegebied	14 Ou
Dieren zonder	Binnen bebouwde kom	100 m
geuremissiefactor	Buiten bebouwde kom	50 m

Verordening geurhinder en veehouderij 2017 gemeente Sint Michielsgestel
De gemeente Sint-Michielsgestel heeft gebruik gemaakt van haar bevoegdheid om eigen normen en afstanden vast te stellen. Op 19 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel een gemeentelijke geurverordening en een beleidsregel voor geur en ruimtelijke plannen vastgesteld. De geurverordening en de beleidsregel zijn beiden op 17 maart 2017 in werking getreden. De vier te onderscheiden gebieden zijn woonkernen, bedrijventerreinen, bebouwingsconcentraties en buitengebied. Deze zijn aangeduid op bijbehorende kaart (Normenkaart behorende bij de Verordening geurhinder en veehouderij 2017 gemeente Sint-Michielsgestel). In Figuur 45 een uitsnede van deze kaart ter hoogte van Berlicum en het plangebied.



Figuur 45: Uitsnede Normenkaart bij geurverordening gemeente Sint-Michielsgestel 2017

De afwijkende gemeentelijke geurnormen zijn:

A. Woonkernen	2,0 Ou
B. Bedrijventerrein	5,0 Ou
C. Bebouwingsconcentraties	7,0 Ou (hier liggen de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a)
D. Buitengebied	10,0 Ou

De afwijkende gemeentelijke vaste afstanden zijn:
A. Woonkernen en B. Bedrijventerrein
- (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: >50 m
- overige geurgevoelige objecten: >100 m

C. Bebouwingsconcentraties en D. Buitengebied
- (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: >25 m
- overige geurgevoelige objecten: >50 m

Voor bedrijfswoningen bij veehouderijen en voormalige bedrijfswoningen waarvan op of na 19 maart 2000 de veehouderij beëindigd is geldt buiten de bebouwde kom een afwijkende afstand van 40 meter, onder de voorwaarden dat het uitsluitend dezelfde diercategorie betreft als in de vergunde situatie op 16 maart 2017 en het aantal dierplaatsen en locatie tussen de wettelijke 50 meter en afwijkende 40 meter afstand tot het geurgevoelig object niet afwijkt van de vergunde situatie op 16 maart 2017 (= vergunde situatie op het moment voorafgaand aan het in werking treden van de geurverordening van 2017).

Voor Laar 31 is dit de vergunning van 2 oktober 2017. Deze vergunning bevat een toename in het aantal dierplaatsen ten opzichte van de voorgaande omgevingsvergunning van 15 november 2012. Voor Nieuw Laar 5a is dit de omgevingsvergunning van 24 maart 2020. Deze vergunning bevat een toename van het aantal dierplaatsen en een wijziging van diercategorieën ten opzichte van voorgaande omgevingsvergunning van 5 februari 2013.

Dit betekent dat de afwijkende vaste afstand van 40 meter in de geurverordening (voor bedrijfswoningen bij veehouderijen en voormalige bedrijfswoningen waarvan op of na 19 maart 2000 de veehouderij beëindigd is) niet van toepassing is op het planvoornemen, maar de wettelijke vaste afstand van 50 meter buiten de bebouwde kom.

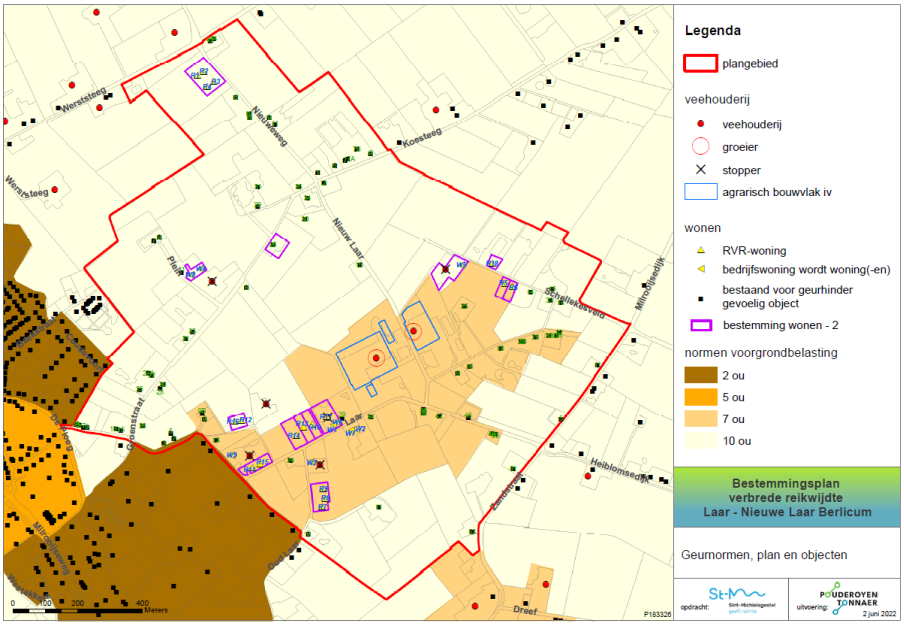
Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint Michielsgestel
Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden, als vertaling van het criterium ‘een aanvaardbaar woon- en leefklimaat’ uit stallen van veehouderijen, onderstaande waarden (Tabel 27) gehanteerd als toetswaarden die gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten. Bij deze beoordeling worden alleen de dieren mee berekend waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij een emissiefactor vastgesteld is.

Tabel 27: Toetswaarden aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de gemeente Sint-Michielsgestel

Gebied	**Achtergrondbelasting**		**Voorgrondbelasting**		
	Goed	**Slecht**	**Goed**	**Afweegbaar**	**Slecht**
Woonkernen	0 – 5 ou	>5 ou	0 – 2 ou	nvt	>2 ou
Bedrijventerreinen	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 2 ou	2 – 5 ou	>5 ou
Bebouwingsconcentraties	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 5 ou	5 – 7 ou	>7 ou
Buitengebied	0 – 10 ou	>10 ou	0 – 7 ou	7 – 10 ou	>10 ou

Voor alle normen en afstanden geldt dat deze alleen bij ontwikkelingen van veehouderijen of nieuwe ruimtelijke functies aan de orde zijn als toetsingscriterium. Er is in de huidige wet- en regelgeving geen verplichting opgenomen voor bedrijven om aan de norm te gaan voldoen. Als intensieve veehouderijen een geurbelasting hebben die hoger is dan de geurnorm, hoeven ze niet aan de norm te voldoen, uitgaand van de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit. Via de zogenaamde 50% regeling moet een uitbreiding van het aantal dieren wel gepaard gaan met een gedeeltelijke afname van de geurbelasting. Eerder opgebouwde rechten t.a.v. de maximale geurbelasting zijn in die regelgeving op deze wijze beschermd.

Voor bedrijfswoningen en voormalige bedrijfswoningen waarvan op of na 19 maart 2000 de veehouderij beëindigd is stelt de beleidsregel geen geurnormen, maar een minimale vaste afstand van 25 meter buiten de bebouwde kom.



Figuur 46: Geurnormenkaart met RvR-woningen

6.4.2 Milieugebruiksruimte geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) verbiedt het overschrijden van de geurnorm bij gevoelige objecten en beperkt daarmee de milieugebruiksruimte voor(intensieve) veehouderijen. Bij bestaande overschrijdingen hoeft niet direct voldaan te worden. Als een veehouderij gaat uitbreiden mag 50% van de behaalde geurwinst gebruikt worden voor de uitbreiding (de zogenaamde 50%-regeling). De geurbelasting is afhankelijk van de afstand van gevoelige objecten tot veehouderijen en de geuremissie. Net zoals voor ammoniak zullen veehouderijen die willen groeien in dierplaatsen gebruik moeten maken van emissie reducerende technieken en/of maatregelen moeten treffen om de geurbelasting te beperken (‘end-of-pipe’ maatregelen zoals verhogen van uittredesnelheden en/of emissiepunten). Hiervoor zijn technieken beschikbaar en vergunbaar, maar zullen ook vanuit bedrijfseconomisch oogpunt betaalbaar moeten zijn.

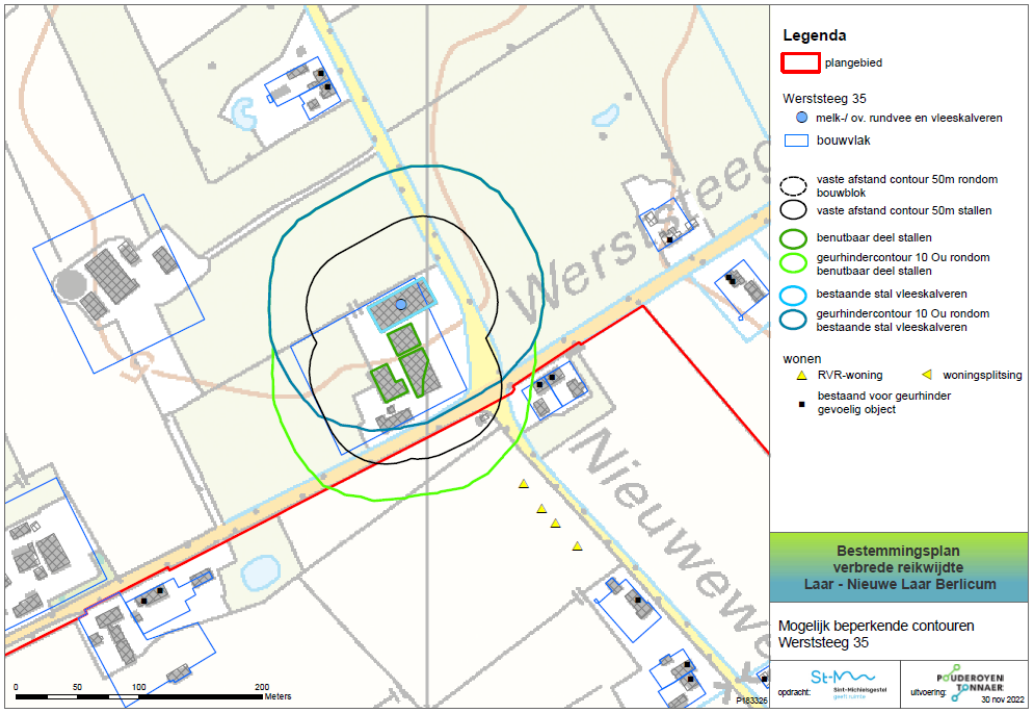
Crisis- en herstelwet (Chw) en Schone Lucht Akkoord (SLA)

De Crisis- en herstelwet en het Schone Lucht Akkoord bieden de gemeente de mogelijkheid om de geursituatie te verbeteren. Niet alleen bij ontwikkelende veehouderijen en veehouderij die actief het geurprobleem willen oplossen, maar ook bij ‘stilzittende’ bedrijven. In de provincie Noord-Brabant is er experimenteerruimte voor overbelaste situaties vanwege veehouderij (21e tranche van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet). De gemeente kan maatregelen aan veehouderijen opleggen om de overbelasting naar de omgeving toe te beperken, zoals het voorschrijven van geur reducerende maatregelen als sprake is van onaanvaardbare geurhinder en de nadelige gevolgen van geuremissies verder kunnen worden beperkt vanwege ontwikkeling technische mogelijkheden. De gemeente krijgt bij onaanvaardbare geurhinder ook de mogelijkheid om vergunningvoorschriften te wijzigen en zelfs de vergunning geheel of gedeeltelijk in te trekken. Om te bepalen of sprake is van onaanvaardbare geurhinder moet rekening worden gehouden met lokaal geurbeleid, historie van klachten, de bestaande en de verwachte geurhinder van de veehouderij en de kosten en baten van de technische voorzieningen en gedragsregels in de veehouderij. Verder komt er ruimte om te experimenteren met innovatieve technieken.

Deze experimenteerruimte voorziet ook in de mogelijkheid om af te wijken van de geurregels in de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit. De gemeente kan afwijken van de zogeheten '50%-regeling' voor geur. Deze experimenteerruimte is nog in ontwikkeling. De gemeente heeft echter nu al mogelijkheden om te anticiperen op de Omgevingswet. Zo heeft de gemeente onder de Omgevingswet meer beleidsvrijheid bij het bepalen van het beschermingsniveau van verschillende geurgevoelige objecten en kan de gemeente een omgevingswaarde vastleggen voor geur.

Geurcontouren Werststeeg 35 in relatie tot nieuwe RvR woningen Groeneweg

In figuur 47 zijn de geurcontouren van rundveehouderij Werststeeg 35 in beeld gebracht.
De vaste afstandscontour van 50 meter ligt buiten het bestemmingsvlak wonen. De 10 OU contour rondom de benutbare delen van de stallen overlapt het beoogde bestemmingsvlak wonen, waardoor deze contour op de verbeelding moet worden overgenomen met de aanduiding 'geurgevoelige objecten uitgesloten'. Hiermee wordt gewaarborgd dat de veehouderij niet in de ontwikkelingsmogelijkheden beperkt wordt door de nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen en dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat volgens de beleidsregel.



Figuur 47: Geurcontouren Werststeeg 35

6.4.3 Ontwikkeling geuremissie

De vergunde situatie in 2018/2019 is de situatie ten tijde van de gedoogregeling van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) op basis waarvan oude stallen uiterlijk op 1 januari 2020 leeg of aangepast moesten zijn. In die periode zijn alle stoppende veehouderijen in het plangebied ook feitelijk beëindigd, waardoor de feitelijke geurbelasting kleiner is geworden. Zolang de omgevingsvergunningen niet zijn ingetrokken en het bestemmingsplan niet is gewijzigd kan een gestopte veehouderijlocatie nog doorstarten, onder de voorwaarde dat de stallen voldoen aan de maximale emissiewaarden in het Beh en de staleisen van de provincie Noord-Brabant.

Veehouderij Laar 31 moet vanwege de Brabantse staleisen uiterlijk 2024 de luchtwassers met 70% ammoniakreductie vervangen door luchtwassers met minimaal 85% ammoniakreductie. Deze aanpassing geeft geen extra reductie van geuremissie, omdat de huidige biologische 70%-luchtwasser al 45% geur reduceert. Mogelijk gaat deze autonome ontwikkeling wel gepaard met een (beperkte) uitbreiding in dierplaatsen. Hiervoor is een verhoging van de uittredesnelheid en een vormverandering van het bouwblok noodzakelijk, aangezien binnen het bestaande bouwvlak nauwelijks uitbreidingsruimte aanwezig.

Nieuw Laar 5a voldoet al aan de provinciale staleisen. In de feitelijke situatie met autonome ontwikkeling wijzigt de geuremissie in de autonome ontwikkeling niet ten opzichte van de feitelijke situatie op dit moment. Het realistisch en maximaal scenario zorgen ten opzichte van de feitelijke situatie voor een toename van de geuremissie. Hierbij wordt vergunde, niet-benutte ruimte maximaal opgevuld.

Tabel 28: Geuremissies referenties en scenario's (alleen stalemissies)

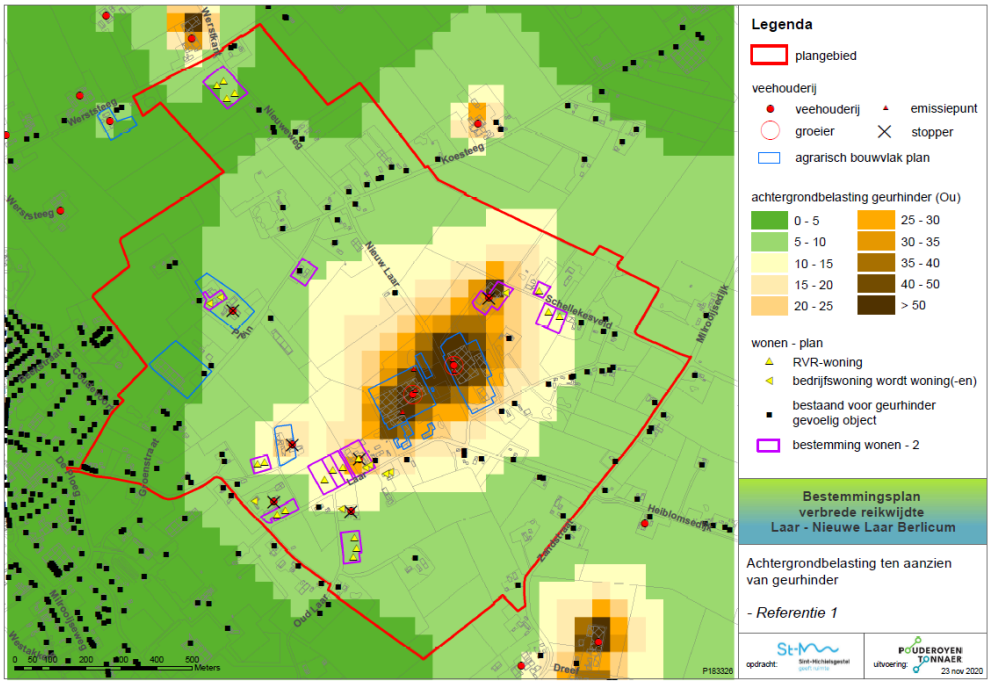
	Vergunde situatie 2018/2019	**Feitelijke situatie**	**Consoliderend scenario**	**Realistisch en maximaal scenario**
Geur	46.861 Laar 31	46.707 L31	46.861 L 31	63.094 L31
(OU/m^3)	42.923 Nieuw Laar 5a	41.495 NL5a	42.923 NL5a	44.402 NL5a
	7.590 Laar 11 *	-	-	-
(% t.o.v.	6.272 Laar 27 *	-	-	-
feitelijk)	15.106 Schellekensveld 2 *	-	-	-
	2.116 Oud Laar 17	-	-	-
	748 Laar 19	-	-	-
	Totaal 121.616	**Totaal 88.202**	**Totaal 89.784**	**Totaal 107.496**
	(138%)	(100%)	(102%)	(122%)

* Gecorrigeerd voor BOP Actieplan ammoniak (Beh)

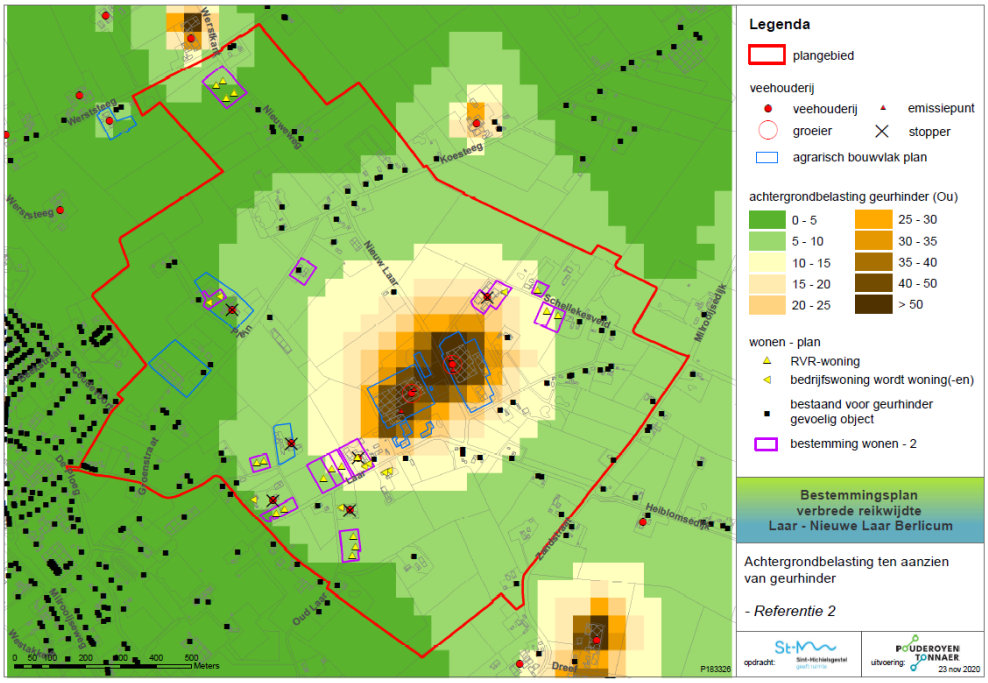
6.4.4 Referentiesituaties

In Figuur 48 t/m 50 is de achtergrondbelasting geur in de vergunde situatie 2018/2019 (de vertreksituatie van het gebiedsplan) en huidige feitelijke situatie (met en zonder correctie o.b.v. eisen IOV voor Laar 31) weergegeven. Het betreft de cumulatieve geurbelasting vanuit stallen, niet van (vergunde, niet gerealiseerde) mestverwerkingsactiviteiten.

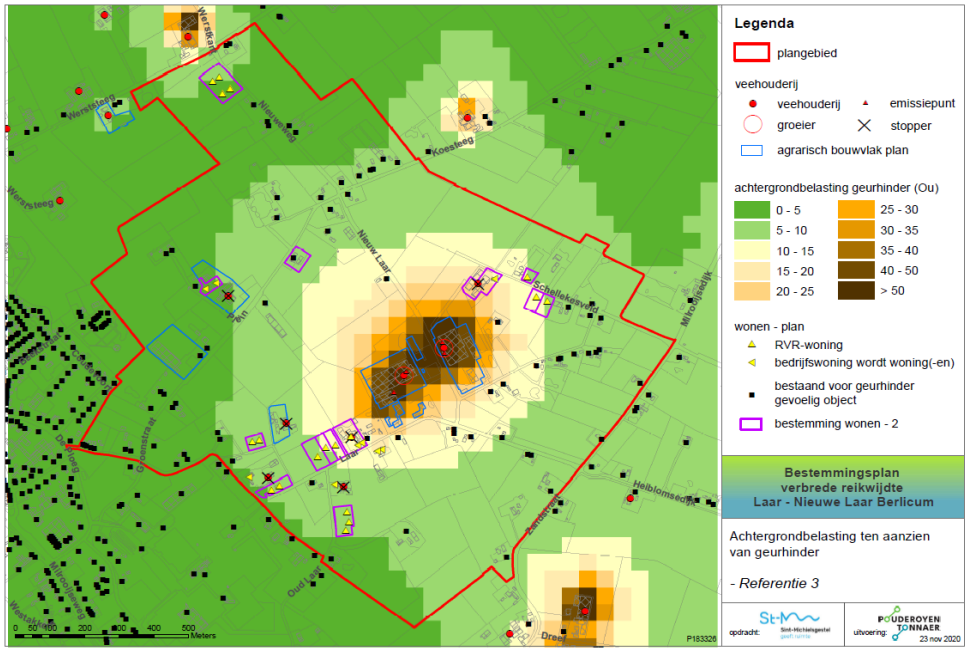
Op deze figuren is te zien dat alle veehouderijen binnen het plangebied één geurcontour vormden, met als grootste bijdrage de geuruitstoot van de twee blijvende veehouderijen. Er is in alle referentiesituaties sprake van overbelaste woningen. De berekende waarden zijn weergegeven in de vergelijkingstabellen voor de ontwikkelscenario's.



Figuur 48 Indicatieve achtergrondbelasting in de vergunde situatie 2018/2019 (uitgangssituatie gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar) Zie ook deel B, bijlage B-6.



Figuur 49: Indicatieve achtergrondbelasting geur in de feitelijke situatie (zie ook deel B, bijlage B-6)



Figuur 50: Indicatieve achtergrondbelasting geur in de feitelijke situatie met correctie eisen IOV (zie ook deel B, bijlage B-6)

De vergunde situatie 2018/2019 geeft de achtergrondbelasting van geur weer ten tijde van het opstellen van de geurgebiedsvisie en de gedoogregeling van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) op basis waarvan oude stallen uiterlijk op 1 januari 2020 leeg of aangepast moesten zijn. In de tussentijd zijn alle stoppende veehouderijen in het plangebied ook feitelijk beëindigd, waardoor de feitelijke geurcontour kleiner is geworden. Zolang de omgevingsvergunning niet is ingetrokken en het bestemmingsplan niet is gewijzigd kan een gestopte veehouderijlocatie nog doorstarten, onder de voorwaarde dat de stallen voldoen aan de maximale emissiewaarden in het Beh.

Veehouderij Laar 31 moet uiterlijk 2024 de luchtwassers met 70% ammoniakreductie vervangen door luchtwassers met minimaal 85% ammoniakreductie. Deze aanpassing geeft geen extra reductie van geuremissie omdat de huidige biologische luchtwasser al 45% geur reduceert. Mogelijk gaat deze autonome ontwikkeling wel gepaard met een uitbreiding in dierplaatsen en daardoor ook in geuremissie om zo de investering terug te kunnen verdienen. Hiervoor is een verhoging van de uittredesnelheid noodzakelijk, want er is binnen het bestaande bouwvlak weinig uitbreidingsruimte aanwezig. Nieuw Laar 5a voldoet al aan de provinciale staleisen.

6.4.1 Effecten consoliderend scenario

In het consoliderend scenario is vooral de geurbelasting op de nieuwe geurgevoelige objecten en functies van belang. In Tabel 29 staat de berekende voorgrondbelasting door de vergunde situatie van Laar 31 en Nieuw Laar 5a opgenomen en vergeleken met de geurnormen volgens de geurverordening.

Tabel 29: Voorgrondbelasting geur uit stallen Laar 31 en Nieuw Laar 5a consoliderend scenario (vergund)

Geurgevoelig object	Type	Geurnorm [Ou]	Consoliderend scenario	
			Voorgrondbelasting Laar 31	***Voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a***
RVR 01-nieuw	RVR	10	1	0,9
RVR 02-nieuw	RVR	10	1	0,9
RVR 03-nieuw	RVR	10	1,1	1,0
RVR 04-nieuw	RVR	10	1,1	1,0
RVR 05-nieuw	RVR	7	3,7	5,4
RVR 06-nieuw	RVR	7	3,5	5,0
RVR 07-nieuw	RVR	7	2,6	1,6
RVR 08-nieuw	RVR	7	2,9	1,8
RVR 09-nieuw	RVR	7	3,1	1,9
RVR 10-nieuw	RVR	7	5,6	2,6
RVR 11-nieuw	RVR	7	2,2	1,3
RVR 12-nieuw	RVR	10	2,7	1,6
RVR 13-nieuw	RVR	7	4,9	2,4
RVR 14-nieuw	RVR	7	4,1	2,1
RVR 15-nieuw	RVR	7	2,4	1,4
RVR 16-nieuw	RVR	10	2,6	1,5
RVR 17-nieuw op kavel	RVR	>50m	7,8	3,1
RVR 18-nieuw	RVR	10	3,9	5,7
Laar 27	A wordt W	> 50m	7,7	3,2
Bij Laar 27 splitsing	A wordt W	> 50m	8,6	3,3
Laar 32- stopper 2002	A wordt W	> 50m	8,2	3,6
Laar 32A splitsing	A wordt W	> 50m	6,6	2,9
Schellekesveld 2	A wordt W	> 50m	5,1	8,6
Plein 15	A wordt W	> 50m	1,7	1,0
Bij Plein 15 splitsing	A wordt W	> 50m	1,9	1,1
Oud Laar 17	A wordt W	> 50m	3,9	2,0
Laar 19	A wordt W	> 50m	2,0	1,2
Laar 11	A wordt B	> 50m	3,4	1,9
Bestaande woningen die overbelast zijn				
Laar 29	W	7	**10,0**	3,6
Laar 34	W	7	**10,9**	4,9
Laar 36	W	7	**8,1**	5,9
Laar 38	W	7	**7,6**	5,5
Nieuw Laar 8	W	7	6,7	**9,3**
Nieuw Laar 25	W	7	6,4	**12,5**

A = Agrarisch, W = Wonen, B = Bedrijf, RvR = Ruimte voor Ruimte woning
Geurbelasting is berekend met V-stacks vergunningen v2020

Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object.
Voor vergunningverlening / vergunningaanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

Omgekeerde werking consoliderend scenario i.r.t. de geurverordening
Alle nieuwe RvR-woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen liggen op meer dan 50 meter van de rand van het bouwblok met functieaanduiding intensieve veehouderij van Laar 31 en Nieuw Laar 5a.

De kortste afstand is de afstand tussen de afgesplitste woning Laar 32a en de rand van het bouwblok met functie intensieve veehouderij van Laar 31 en die bedraagt ongeveer 52 meter. De kortste afstand tussen Laar 27 (woningsplitsing) en bouwblok Laar 31 bedraagt ongeveer 83 meter.
De RVR-woning op Laar 27 komt ten westen van de bestaande woning en dus op grotere afstand.

Nieuw Laar 5a ligt op meer dan 100 meter van alle nieuwe geurgevoelige objecten en te herbestemmen bedrijfswoningen.



Figuur 51: Afstand tussen bouwvlak Laar 31 en gevel Laar 32a (links) en gevel Laar 27 (rechts)

Op alle nieuwe geurgevoelige objecten kan worden voldaan aan de geurnormen en vaste afstanden conform de geurverordening van 2017. In het consoliderend scenario zijn wel een aantal bestaande burgerwoningen overbelast, hetgeen betekent dat beide veehouderijen in hun ontwikkelingsmogelijkheden beperkt worden door deze bestaande, overbelaste woningen. Het toevoegen van nieuwe geurgevoelige objecten aan het plangebied levert ten aanzien van geur geen extra beperkingen op voor de ontwikkelingsmogelijkheden van beide veehouderijen. Om te beoordelen of ter plaatse van de nieuwe geurgevoelige functies sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat moet worden getoetst aan de Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel.

Beoordeling achtergrondbelasting en woon- en leefklimaat
Voor bedrijfswoningen en voormalige bedrijfswoningen waarvan op of na 19 maart 2000 de veehouderij beëindigd is stelt de gemeentelijke beleidsregel geen geurnormen, maar een minimale vaste afstand van 25 meter buiten de bebouwde kom. In het bestemmingsplan betreft dit alle woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen van gestopte veehouderijen. Deze liggen allemaal op meer dan 25 meter van de bouwvlakken met functieaanduiding intensieve veehouderij van Laar 31 en Nieuw Laar 5a.

Voor woningen die gebouwd zijn op de kavel van een veehouderij die op of na 19 maart 2000 beëindigd is en samenhangen met de sloop van de bedrijfsgebouwen van de veehouderij stelt de beleidsregel geen geurnormen, maar een minimale vaste afstand van 50 meter buiten de bebouwde kom. In het bestemmingsplan betreft dit RVR017 en deze voldoet ook ruim aan de minimale afstand.

In voorgaande Tabel 29 is de voorgrondbelasting geur op de Ruimte voor Ruimte woningen in het planvoornemen weergegeven. In het consoliderend scenario is volgens de gemeentelijke beleidsregel het leefklimaat ter plaatse van RVR10 afweegbaar (t.g.v. voorgrondbelasting Laar 31) en ter plaatse van RVR05 en RVR06 (t.g.v. voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a). Ter plaatse van alle andere RvR-woningen is het leefklimaat 'goed' volgens de beleidsregel.

Voor het leefklimaat dient ook de achtergrondbelasting beschouwd te worden. In Tabel 30 is de indicatieve achtergrondbelasting geur op de Ruimte voor Ruimte woningen in het planvoornemen weergegeven. Het betreft de cumulatieve geurbelasting vanuit stallen. De vergunde geurbelasting door mestverwerking op Laar 31 wordt afzonderlijk beoordeeld.

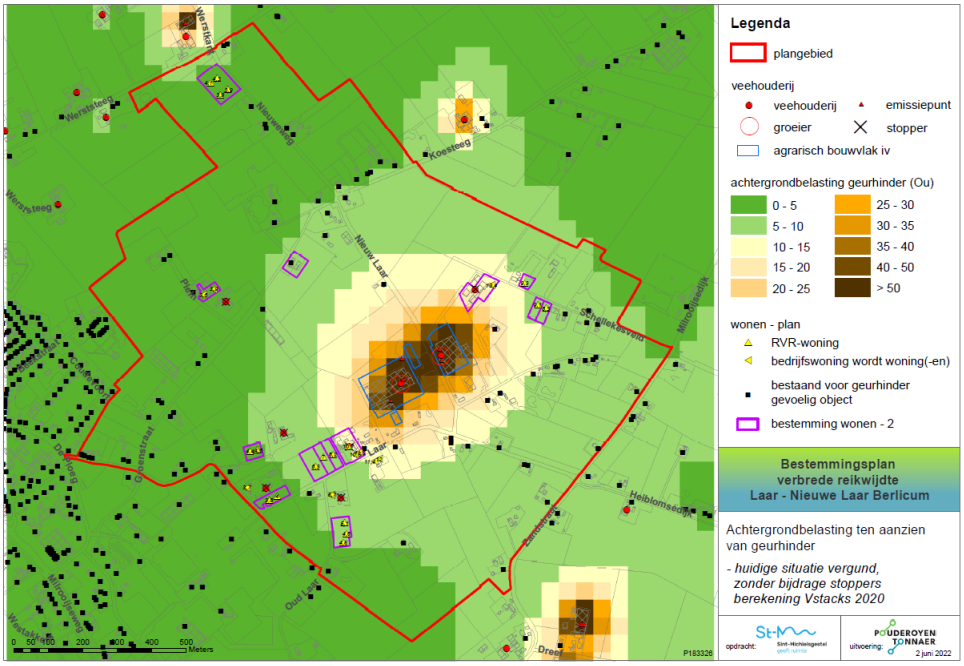
Het consoliderend scenario voldoet ten aanzien van de achtergrondbelasting van geur uit stallen ter plaatse van de nieuwe gevoelige bestemmingen (Ruimte voor Ruimte woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen) aan de toetswaarden in de Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel.

Tabel 30: Toets achtergrondbelasting aan Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel

Geurgevoelig object	**Toetswaarde beleidsregel**	**Consoliderend scenario Laar 31 en Nieuw Laar 5a vergund**	
	OU / meters	OU *	Leefklimaat **
RVR 01-nieuw	0-10	4,07	goed
RVR 02-nieuw	0-10	4,29	goed
RVR 03-nieuw	0-10	3,93	goed
RVR 04-nieuw	0-10	3,94	goed
RVR 05-nieuw	0-10	9,14	r.goed
RVR 06-nieuw	0-10	8,33	r.goed
RVR 07-nieuw	0-10	4,51	goed
RVR 08-nieuw	0-10	4,79	goed
RVR 09-nieuw	0-10	5,09	goed
RVR 10-nieuw	0-10	8,24	r.goed
RVR 11-nieuw	0-10	3,76	goed
RVR 12-nieuw	0-10	4,65	goed
RVR 13-nieuw	0-10	7,05	goed
RVR 14-nieuw	0-10	6,28	goed
RVR 15-nieuw	0-10	4,00	goed
RVR 16-nieuw	0-10	4,39	goed
RVR 17-nieuw op kavel veehouderij	> 50 m	> 50 m	-
RVR 18-nieuw	0-10	9,30	r.goed

* Geurbelasting is berekend met V-stacks gebied v2022

** Classificatie naar leefklimaat o.b.v. Bijlage 6 en 7 Handreiking Wet geurhinder en veehouderij



Figuur 52: Achtergrondbelasting consoliderend scenario (Laar 31 en Nieuw Laar 5a vergund)

Cumulatie met geurbelasting stallen met geurbelasting uit mestverwerking Laar 31

Door de rechtstreeks werkende regels in de provinciale IOV mag alleen ter plaatse geproduceerde mest worden verwerkt en geen mest van derden. Binnen de inrichting wordt op basis van de huidige vergunde dieraantallen circa 7.700 m³ mest geproduceerd. Daarnaast is er vergunning voor 120 ton/jaar algenkweek in een open vijver. Voor het ProjectMER van december 2021 voor Laar 31 is een geuronderzoek uitgevoerd door Buro Blauw (*rapportnr BL2021.10419.01-c02, 16 dec 2021*). Hierin is onderzoek gedaan naar het verwerken van 15.000 m³ (eigen) mest. In het onderzoeksrapport zijn aangevraagde activiteiten en bijbehorende kengetallen uitgewerkt en toegelicht en op basis daarvan is zijn de geuremissies bepaald. Op basis van het geurbeleid van de provincie Noord-Brabant zijn de emissies vermenigvuldigd met factor 2, aangezien de emissies niet zijn ingeschat op basis van metingen of algemeen aanvaarde kengetallen. De algenkweek vindt plaats in een gesloten systeem i.p.v. de vergunde kweekvijver, waardoor geurhinder wordt voorkomen.

Tabel 31: Samenvatting emissies voorgenomen verwerking 15.000 m³ eigen mest Laar 31

(bron: Rapport geuronderzoek tabel 4.3, Buro Blauw, 16 dec 2021)

Beschrijving	**Emissie na correctie [Mou_E(H)c/u]**	**Duur [uur/jaar]**
Aanvoer co-product	25,0	40
Aanvoer champost	0,3	194
Composteren	33,5	6.240
Afvoer gecomposteerd product	7,1	260
Verlading concentraat	22,2	160
Luchtwasser continu	12,6	8.760
WKK	4,0	8.000

Tabel 32: Berekende geurconcentraties 98-percentiel voorgenomen verwerking (aangevraagd A = 15.000 m³ eigen mest) Laar 31 (bron: Rapport geuronderzoek tabel 4.3, Buro Blauw, 16 dec 2021)

ID	Adres	98-percentiel [$ou_E(H)/m^3$]			
		Vigerend	Aangevraagd (A)	Aangevraagd (B)	Richt-/Grenswaarde
1	Laar 29 A, Berlicum	1,1	0,1	0,3	0,5 / 1
2	Laar 34, Berlicum	1,3	0,1	0,2	0,5 / 1
3	Laar 36, Berlicum	1,0	0,1	0,2	0,5 / 1
4	Nieuw Laar 8, Berlicum	0,7	0,1	0,3	0,5 / 1
5	Nieuw Laar 25, Berlicum	0,5	0,3	0,4	0,5 / 1
6	Nieuw Laar 15, Berlicum	0,5	0,3	0,4	0,5 / 1
7	Coudenborch 12, Berlicum	0,1	0,0	0,0	0,25 / 0,5
8	Christinastraat 2, Berlicum	0,1	0,0	0,0	0,25 / 0,5
9	Rand sportpark, Berlicum	0,1	0,0	0,1	0,25 / 0,5
10	Kantine sportpark, Berlicum	0,1	0,0	0,0	0,25 / 0,5

De berekende geurconcentratie (geurbelasting) ligt lager dan de provinciale richtwaarde geur voor nieuwe situaties conform de Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant. De berekende geurbelasting ten gevolge van de geuremissie uit stallen is ook uitgedrukt als een 98-percentiel waarde. Voor een indicatieve beoordeling van het cumulatieve effect zouden beide berekende waarden bij elkaar opgeteld kunnen worden voor een indicatie. Uitgaande van een maximale berekende bijdrage aan de achtergrondbelasting van +0,3 OU_E/m^3 door mestverwerking op bestaande woningen, zal het cumulatieve effect ter plaatse van de verder weg gelegen bestaande en nieuwe woningen lager zijn.

De optelling van de berekende geurbelasting uit stallen met de bijdrage van maximaal 0,3 OU_E/m^3 door mestverwerking resulteert op geen enkele RvR-woning in een overschrijding van de toetswaarde van 10 Ou.

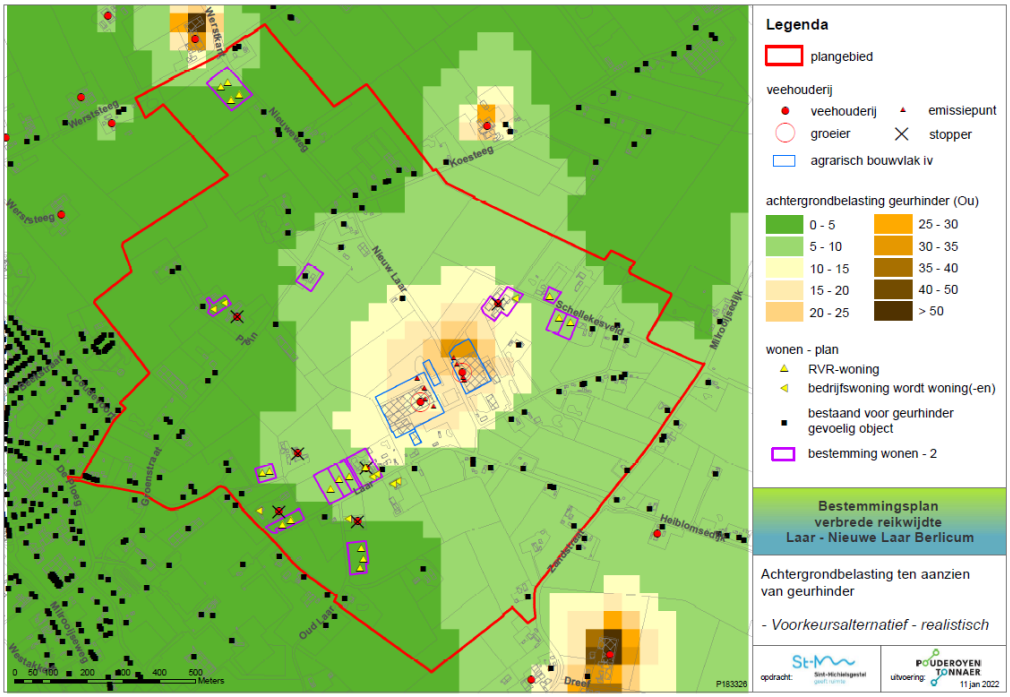
6.4.2 Effecten realistisch en maximaal scenario (ontwikkelscenario's)

In Deel B-B6 zijn de geurkaarten voor de twee ontwikkelscenario's opgenomen. Deze kaarten verbeelden de gegevens in de bijbehorende tabellen.

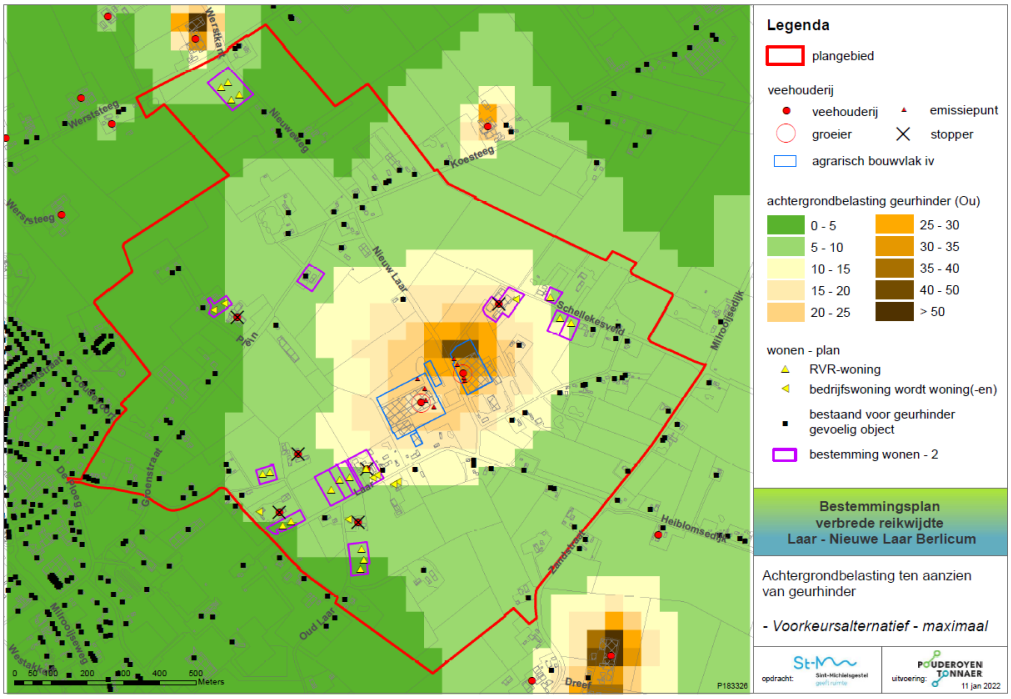
Achtergrondbelasting geur uit stallen

In de volgende figuren en Tabel 33 worden de referentiesituaties vergeleken met de ontwikkelscenario's. De berekende achtergrondbelasting is berekend met V-stacks gebied v2010. Begin 2022 is een geactualiseerde versie verschenen, V-stacks Gebied v2022.

Alle referenties en scenario's zijn berekend in zowel V-stacks Gebied v2010 als v2022. Echter uit de vergelijking van de referentiesituaties blijkt dat v2022 onnavolgbare uitkomsten geeft. De vergunde situatie 2018/2019 (Ref 1; met geur van de stoppers) geeft op een aantal woningen een lagere geurbelasting dan de feitelijke situatie (Ref 2; zonder geur van de stoppers). Het lijkt erop dat sprake is van een zogenaamde 'bug' in het rekenprogramma. Het komt wel duidelijk naar voren dat v2022 in de ontwikkelscenario's lagere waarden berekend dan v2010. Daarom is gekozen om de vergelijking van de milieueffecten (kaarten en tabel) te baseren op de waarden die zijn berekend in v2010. Aangezien het maximaal scenario de worstcase situatie betreft worden van dit ontwikkel-scenario ook de waarden weergegeven die zijn berekend met de nieuwe V-stacks Gebied v2022.



Figuur 53: Indicatieve achtergrondbelasting geur realistisch scenario (zie ook deel B, bijlage B-6)



Figuur 54: Indicatieve achtergrondbelasting geur maximaal scenario (zie ook deel B, bijlage B-6)

Tabel 33: Achtergrondbelasting geur uit stallen en classificatie woon- en leefklimaat voor referentiesituaties en ontwikkelscenario's op selectie van geurgevoelige objecten (de volledige lijst met getoetste geurgevoelige objecten is opgenomen in deel B, bijlage B-6)

Geurgevoelig object		Vergunde situatie 2018/2019 Ref 1		Feitelijke situatie (met en zonder staleisen IOV) Ref 2 en 3		Realistisch scenario		Maximaal Scenario		
		Geur v2010 [OU]	Leef-klimaat	Geur V2010 [OU]	Leef-klimaat	Geur V2022 [OU]	Leef-klimaat	Geur V2010 [OU]	Leef-klimaat	Geur v2022 [Ou]
RVR R01-nieuw	RVR	5,32	goed	5,17	goed	3,94	goed	5,43	goed	4,25
RVR R02-nieuw	RVR	5,45	goed	5,27	goed	4,08	goed	5,55	goed	4,37
RVR R03-nieuw	RVR	5,09	goed	4,79	goed	3,69	goed	4,04	goed	4,14
RVR R04-nieuw	RVR	5,08	goed	4,78	goed	3,65	goed	4,02	goed	4,10
RVR R05-nieuw	RVR	10,61	r.goed	9,14	r.goed	7,84	goed	9,32	r.goed	4,50
RVR R06-nieuw	RVR	12,33	r.goed	10,51	r.goed	7,14	goed	8,85	r.goed	4,82
RVR R07-nieuw	RVR	6,64	goed	5,21	goed	3,58	goed	4,77	goed	4,93
RVR R08-nieuw	RVR	7,03	goed	5,57	goed	3,73	goed	5,08	goed	7,19
RVR R09-nieuw	RVR	7,70	r.goed	6,16	goed	3,86	goed	5,60	goed	3,95
RVR R10-nieuw	RVR	19,59	matig	10,40	r.goed	5,69	goed	8,88	r.goed	5,04
RVR R11-nieuw	RVR	7,22	goed	5,07	goed	3,10	goed	5,00	goed	6,50
RVR R12-nieuw	RVR	12,92	r.goed	6,57	goed	3,80	goed	7,06	goed	5,85
RVR R13-nieuw	RVR	14,62	matig	9,54	r.goed	5,16	goed	8,19	r.goed	4,25
RVR R14-nieuw	RVR	12,37	r.goed	8,31	r.goed	4,59	goed	7,39	goed	4,37
RVR R15-nieuw	RVR	7,49	r.goed	5,40	goed	3,25	goed	5,34	goed	4,19
RVR R16-nieuw	RVR	11,43	r. goed	6,20	goed	3,67	goed	6,56	goed	4,86
RVR R17-nieuw op kavel Laar 27	RVR	-	-	-	-	6,84	>50m r. goed	10,52	>50m r.goed	8,77
RVR R18-nieuw	RVR	13,11	matig	10,08	r.goed	8,17	goed	9,46	r.goed	9,29
Laar 27	A wordt W	20,08	t.slecht	14,37	matig	6,59	r.goed	10,46	r.goed	8,72
Bij Laar 27	A wordt W	21,50	t.slecht	15,06	matig	7,03	r.goed	10,87	r.goed	9,13
Laar 32	A wordt W	15,69	matig	13,24	matig	7,04	goed	9,51	r.goed	8,99
Laar 32A	A wordt W	15,60	matig	13,61	matig	7,47	goed	9,61	r.goed	9,49
Schellekesveld 2	A wordt W	30,20	slecht	16,00	matig	11,45	r.goed	15,08	matig	12,67
Plein 15	A wordt W	5,19	goed	4,41	goed	2,56	z.goed	4,64	goed	3,39
Bij Plein 15	A wordt W	5,45	goed	4,76	goed	2,66	goed	4,89	goed	3,59
Oud Laar 17	A wordt W	10,82	r.goed	7,79	r.goed	4,22	goed	6,81	goed	5,65
Laar 19	A wordt W	7,10	goed	5,06	goed	3,08	goed	5,12	goed	3,95
Laar 11	A wordt B	18,47	matig	7,79	r.goed	4,38	goed	7,89	r.goed	5,55
Schellekesveld 14	W	8,83	r.goed	7,58	r.goed	6,05	goed	7,72	r.goed	7,18
Schellekesveld 7	W	**15,97**	matig	11,04	r.goed	8,55	r.goed	10,47	r.goed	9,99
Laar 29	W	**22,49**	t.slecht	16,98	t.slecht	7,74	r.goed	11,98	r.goed	9,98
Laar 34	W	**17,98**	matig	17,15	t.slecht	9,49	r.goed	11,07	r.goed	**11,92**
Laar 36	W	**14,71**	matig	13,77	matig	9,63	r.goed	11,93	r.goed	**11,65**
Laar 38	W	**13,94**	matig	13,21	matig	8,96	r.goed	11,29	r.goed	**10,81**
Laar 42	W	**12,14**	matig	11,76	matig	7,52	goed	10,34	r.goed	8,81
Laar 45	W	**10,48**	r.goed	9,89	r.goed	6,59	goed	8,64	r.goed	7,61
Nieuw Laar 8	W	**17,12**	matig	16,52	matig	**11,77**	r.goed	13,37	matig	**12,87**

Nieuw Laar 15	W	**14,98**	matig	14,44	matig	**10,55**	r.goed	15,46	matig	**14,21**
Nieuw Laar 16	W	**16,14**	matig	15,38	matig	**10,65**	r.goed	12,84	r.goed	**11,76**
Nieuw Laar 18	W	**11,89**	r.goed	11,23	r.goed	8,02	r.goed	10,75	r.goed	9,12
Nieuw Laar 25	W	**22,96**	t.slecht	21,36	t.slecht	**17,20**	r.goed	17,50	matig	**16,74**

A = Agrarisch, W = Wonen, B = Bedrijf, RvR = Ruimte voor Ruimte woning
v2010 = V-stacks Gebied versie2010 v2022 = V stacks Gebied versie 2022
Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object. Voor vergunningverlening / -aanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

achtergrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem slecht

Zoals in paragraaf 6.4.1 is beschreven hanteert de gemeente Sint-Michelsgestel voor een goed woon- en leefklimaat in bebouwingsconcentraties en buitengebied een achtergrondbelasting van 0-10 OU. De achtergrondbelasting ligt in het realistisch en maximaal scenario ter plaatse van de nieuwe RvR-woningen en de nieuwe woonbestemmingen door woningsplitsing onder de 10 OU.

De bedrijfswoningen van de gestopte veehouderijen voldoen allemaal ruim aan de minimale afstand van 25 meter, maar de achtergrondbelasting ligt in het realistisch scenario en het maximaal scenario berekend met v2022 ook op of onder de 10 Ou.

Een aantal bestaande burgerwoningen zijn overbelast in de vergunde situatie 2018/2019 en enkele van deze woningen zijn dat nog steeds in de feitelijke situatie. In het realistisch scenario wordt de overbelaste situatie ter plaatse van een aantal van deze bestaande woningen opgelost en onder de 10 OU gebracht (o.a. Laar 29a, Nieuw Laar 8 en Schellekensveld 7). Bij enkele bestaande burgerwoningen op Nieuw Laar blijft de achtergrondbelasting nog boven de 10 OU, maar hier is wel sprake van een verbetering van het woon- en leefklimaat (in het realistisch scenario alleen Nieuw Laar 15 en Nieuw Laar 25).

In het maximaal scenario bedraagt ter plaatse van RVR017 (RVR-woning op kavel Laar 27), Laar 27 en Schellekensveld 2 de met V-stacks gebied v2022 berekende achtergrondbelasting minder dan 10 OU. Voor deze woningen geldt op basis van de 'Beleidsregel geur en ruimtelijke ontwikkelingen' echter geen geurnorm, maar een minimale afstand van 50 meter voor RvR017 en 25 meter voor de voormalige bedrijfswoningen Laar 27 en Schellekensveld 2. Hieraan wordt ruim voldaan.

Cumulatie met geur uit mestverwerking Laar 31

In paragraaf 6.4.3 is de geurbelasting door mestverwerking op Laar 31 inzichtelijk gemaakt op basis van de informatie in het ProjectMER van december 2021 en een geuronderzoek uitgevoerd door Buro Blauw (rapportnr BL2021.10419.01-c02, 16 dec 2021). In het onderzoeksrapport zijn aangevraagde activiteiten en bijbehorende kengetallen uitgewerkt en toegelicht en op basis daarvan is zijn de geuremissies bepaald. Op basis van het geurbeleid van de provincie Noord-Brabant zijn de emissies vermenigvuldigd met factor 2, aangezien de emissies niet zijn ingeschat op basis van metingen of algemeen aanvaarde kengetallen. De algenkweek vindt plaats in een gesloten systeem i.p.v. de vergunde kweekvijver, waardoor geurhinder wordt voorkomen.

De berekende geurconcentratie (geurbelasting) ligt in het realistisch scenario lager dan de provinciale richtwaarde geur voor nieuwe situaties conform de Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant. Er ontstaan geen overschrijdingen ter plaatse van omliggende woningen. De berekende geurbelasting ten gevolge van de geuremissie uit stallen is ook uitgedrukt als een 98-percentiel waarde. Voor een indicatieve beoordeling van het cumulatieve effect zouden beide berekende waarden bij elkaar opgeteld kunnen worden. In onderstaande Tabel 34 staan alle woningen waarvoor in het rapport van Buro Blauw de geurconcentratie door mestverwerking is berekend. De berekende geurbelasting door mestverwerking en de indicatie van de cumulatieve geurbelasting van stallen en mestverwerking (achtergrondbelasting) geven een grove indicatie van de maximale cumulatieve geurbelasting en het effect op het leefklimaat. Dit rapport bevat geen berekende waarden op de RVR-woningen en te herbestemmen woningen.

Tabel 34: Indicatie van de cumulatieve geurbelasting [98-percentie] realistisch scenario

Cumulatie indicatieve achtergrondbelasting geur uit stallen en 15.000 m³ mestverwerking - Realistisch scenario [98-percentiel OU_E/m^3]			
	Stallen	**Mestverwerking**	**Indicatie cumulatieve geurbelasting**
Laar 34 en Laar 36	7,74	0,1	7,84
Nieuw Laar 8	9,43	0,1	9,53
Nieuw Laar 15	10,89	0,3	11,19
Nieuw Laar 25	12,29	0,3	12,59

Uitgaande van een maximale berekende bijdrage aan de achtergrondbelasting van +0,3 OU_E/m^3 door mestverwerking op bestaande woningen, zal het cumulatieve effect ter plaatse van de verder weg gelegen bestaande en nieuwe woningen lager zijn. Op basis van de beoordeling van het leefklimaat in de ontwikkelscenario's zal de optelling / cumulatie met de bijdrage van maximaal 0,3 OU_E/m^3 geen effect hebben op de beoordeling van het leefklimaat ter plaatse van met name de nieuwe woonbestemmingen.

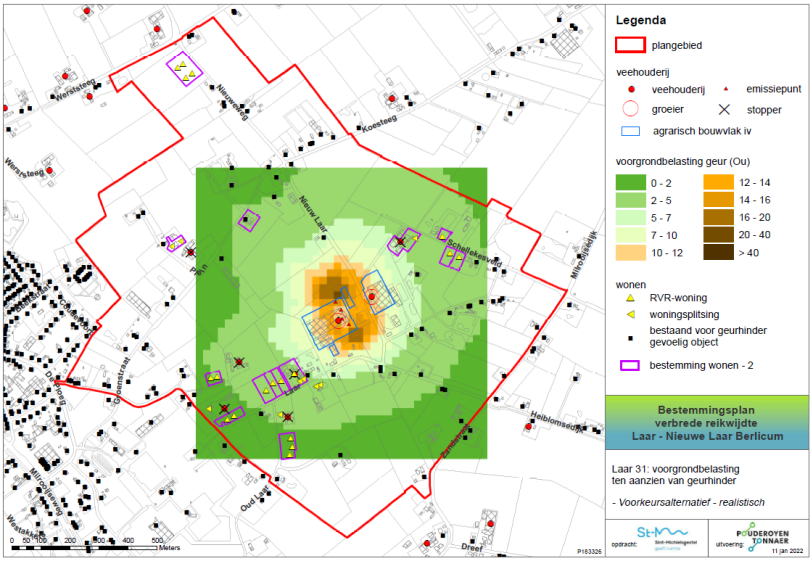
Voorgrondbelasting Laar 31

*Tabel 35: Voorgrondbelasting geur **Laar 31** en classificatie woon- en leefklimaat voor ontwikkelscenario's op selectie van geurgevoelige objecten (de volledige lijst met getoetste geurgevoelige objecten is opgenomen in deel B, bijlage B-6)*

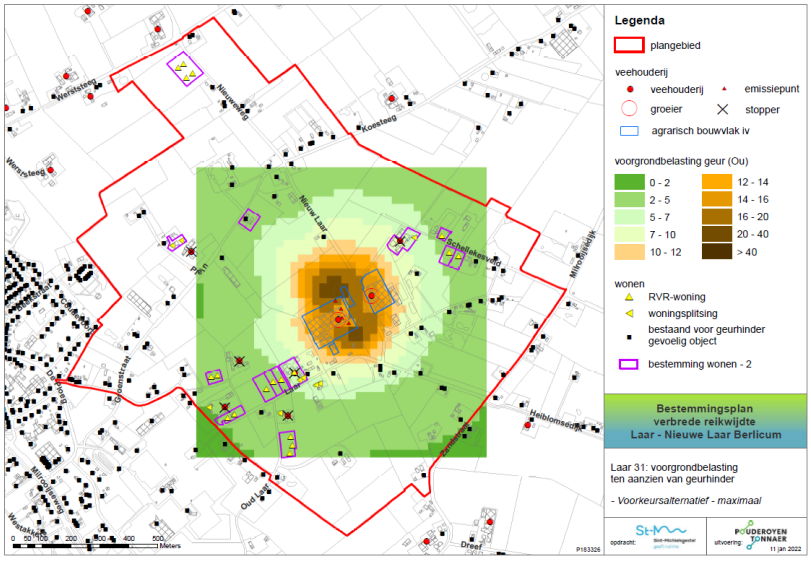
Geurgevoelig object	Geur-norm	Type	Feitelijke situatie		Realistisch scenario			Maximaal Scenario		
			Geur OU	Leef-klimaat	Geur OU	Leef-klimaat	Toetswaarde beleidsregel	Geur OU	Leef-klimaat	Toetswaarde beleidsregel
RVR R01-nieuw	10	RVR	1,0	goed	0,6	z.goed	goed	1,2	goed	goed
RVR R02-nieuw	10	RVR	1,0	goed	0,6	z.goed	goed	1,2	goed	goed
RVR R03-nieuw	10	RVR	1,1	goed	0,6	goed	goed	1,2	goed	goed
RVR R04-nieuw	10	RVR	1,1	goed	0,7	goed	goed	1,2	goed	goed
RVR R05-nieuw	7	RVR	3,7	matig	2,9	r.goed	goed	4,3	matig	goed
RVR R06-nieuw	7	RVR	3,5	matig	2,6	r.goed	goed	4,1	matig	goed
RVR R07-nieuw	7	RVR	2,6	r.goed	1,5	goed	goed	2,5	r.goed	goed
RVR R08-nieuw	7	RVR	2,9	r.goed	1,6	goed	goed	2,8	r.goed	goed
RVR R09-nieuw	7	RVR	3,1	matig	1,8	r.goed	goed	3,0	r.goed	goed
RVR R10-nieuw	7	RVR	5,6	t.slecht	3,7	matig	goed	5,0	t.slecht	goed
RVR R11-nieuw	7	RVR	2,2	r.goed	1,6	goed	goed	2,3	r.goed	goed
RVR R12-nieuw	10	RVR	2,7	r.goed	2,1	r.goed	goed	2,9	r.goed	goed
RVR R13-nieuw	7	RVR	4,9	t.slecht	3,4	matig	goed	4,6	matig	goed
RVR R14-nieuw	7	RVR	4,1	matig	2,9	r.goed	goed	3,9	matig	goed
RVR R15-nieuw	7	RVR	2,4	r.goed	1,7	r.goed	goed	2,5	r.goed	goed
RVR R16-nieuw	10	RVR	2,6	r.goed	2,0	r.goed	goed	2,8	r.goed	goed
RVR R17-nieuw	7	RVR	7,8	slecht	4,7	matig	>50m	6,4	t.slecht	>50m
RVR R18-nieuw	10	RVR	3,9	matig	3,0	matig	goed	4,5	t.slecht	goed
Laar 27	7	A wordt W	7,7	z.slecht	4,5	matig	>25m	6,3	t.slecht	>25m
Bij Laar 27	7	A wordt W	8,5	-	4,8	matig	>25m	6,7	slecht	>25m
Laar 32	7	A wordt W	8,2	-	4,3	matig	>25m	6,9	slecht	>25m
Laar 32A	7	A wordt W	6,5	z.slecht	4,0	t.slecht	>25m	5,7	slecht	>25m
Schellekesveld 2	10	A wordt W	5,1	-	4,0	matig	>25m	6,0	t.slecht	>25m
Plein 15	10	A wordt W	1,7	-	0,9	goed	>25m	1,8	r.goed	>25m
Bij Plein 15	10	A wordt W	1,9	-	1,0	goed	>25m	2,0	r.goed	>25m
Oud Laar 17	7	A wordt W	3,9	-	2,3	r.goed	>25m	3,6	matig	>25m
Laar 19	7	A wordt W	2,0	r.goed	1,5	goed	>25m	2,2	r.goed	>25m
Laar 11	10	A wordt B	3,4	matig	2,6	r.goed	>25m	3,5	matig	>25m
Relevante bestaande overbelaste woningen (door Laar 31)										
Laar 34	7	W	**10,9**	z.slecht	6,5	t.slecht	nvt	**9,2**	z.slecht	nvt
Laar 36	7	W	**8,1**	slecht	5,8	t.slecht	nvt	**8,7**	z.slecht	nvt
Laar 38	7	W	**7,6**	slecht	5,4	t.slecht	nvt	**8,1**	slecht	nvt
Laar 29	7	W	**10,0**	z.slecht	5,3	t.slecht	nvt	**7,6**	slecht	nvt

A = Agrarisch, W = Wonen, B = Bedrijf, RvR = Ruimte voor Ruimte woning
Berekend met V-stacks Vergunning v2020
Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object. Voor vergunningverlening / -aanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

voorgrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 0,7	< 5 %	zeer goed
0,7 - 1,6	5 - 10 %	goed
1,6 - 2,9	10 - 15 %	redelijk goed
2,9 - 4,5	15 - 20 %	matig
4,5 - 6,3	20 - 25 %	tamelijk slecht
6,3 - 8,6	25 - 30 %	slecht
8,6 - 11,4	30 - 35 %	zeer slecht
>11,4	>35 %	extreem slecht



Figuur 55: Voorgrondbelasting Laar 31 - realistisch scenario



Figuur 56: Voorgrondbelasting Laar 31 - maximaal scenario

De voorgrondbelasting door Laar 31 krijgt in het realistisch scenario ter plaatse van alle nieuwe woonbestemmingen de toetswaarde ‘goed’. In het realistisch scenario is volgens de beleidsregel van de gemeente ter plaatse van alle nieuwe woonbestemmingen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van de voorgrondbelasting geur door Laar 31.

Net als bij de achtergrondbelasting is de berekende bijdrage aan de geurbelasting door de voorgenomen mestverwerking klein (maximaal +0,3 OU/m^3). Dit heeft geen invloed op de beoordeling van het leefklimaat en de toets aan de beleidsregel in Tabel 35.

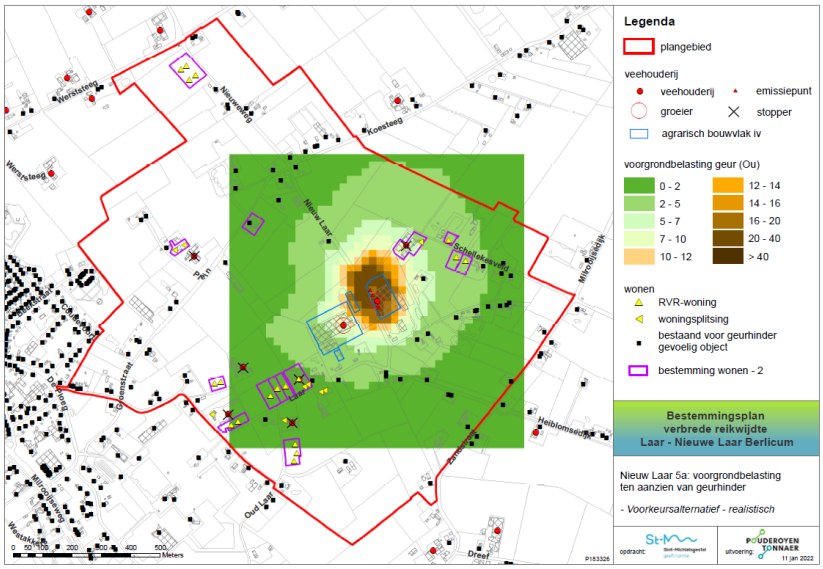
Voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a

*Tabel 36: Voorgrondbelasting geur **Nieuw Laar 5a** en classificatie woon- en leefklimaat voor ontwikkelscenario's op selectie van geurgevoelige objecten (de volledige lijst met getoetste geurgevoelige objecten is opgenomen in deel B, bijlage B-6)*

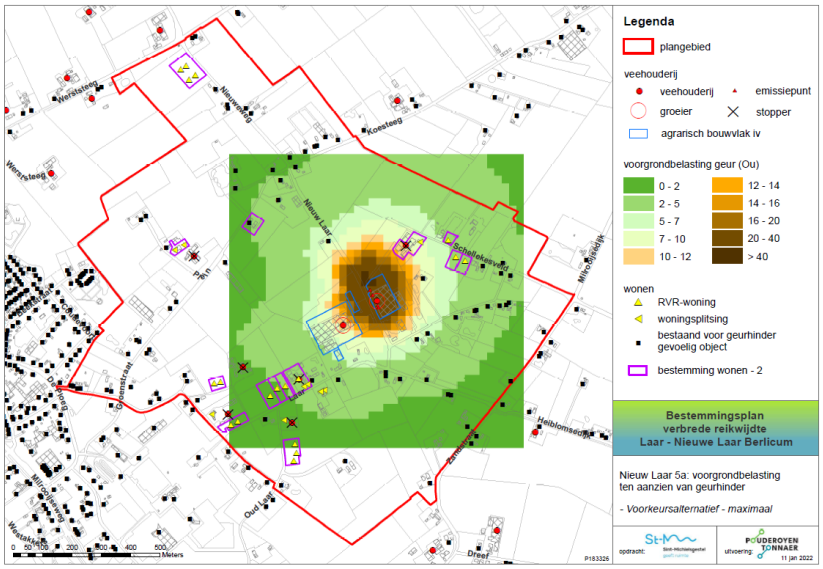
Geurgevoelig object	Geur-norm gebied	Best.	Feitelijke situatie		Realistisch scenario			Maximaal Scenario		
			Geur OU	Leef-klimaat	Geur OU	Leef-klimaat	Toetswaarde beleidsregel	Geur OU	Leef-klimaat	Toetswaarde beleidsregel
RVR R01-nieuw	10	RVR	1,0	goed	0,5	goed	goed	0,9	goed	goed
RVR R02-nieuw	10	RVR	0,9	goed	0,5	goed	goed	0,9	goed	goed
RVR R03-nieuw	10	RVR	1,0	goed	0,5	goed	goed	0,9	goed	goed
RVR R04-nieuw	10	RVR	1,0	goed	0,5	goed	goed	0,9	goed	goed
RVR R05-nieuw	7	RVR	5,4	t.slecht	2,9	r.goed	goed	4,4	matig	goed
RVR R06-nieuw	7	RVR	5,0	t.slecht	2,7	r.goed	goed	4,0	matig	goed
RVR R07-nieuw	7	RVR	1,6	goed	0,8	goed	goed	1,3	goed	goed
RVR R08-nieuw	7	RVR	1,7	r.goed	0,8	goed	goed	1,4	goed	goed
RVR R09-nieuw	7	RVR	1,8	r.goed	0,8	goed	goed	1,4	goed	goed
RVR R10-nieuw	7	RVR	2,6	r.goed	1,4	goed	goed	2,1	r.goed	goed
RVR R11-nieuw	7	RVR	1,3	goed	0,8	goed	goed	1,2	goed	goed
RVR R12-nieuw	10	RVR	1,6	goed	1,0	goed	goed	1,4	goed	goed
RVR R13-nieuw	7	RVR	2,4	r.goed	1,4	goed	goed	2,0	r.goed	goed
RVR R14-nieuw	7	RVR	2,1	r.goed	1,2	goed	goed	1,8	r.goed	goed
RVR R15-nieuw	7	RVR	1,4	goed	0,8	goed	goed	1,2	r.goed	goed
RVR R16-nieuw	10	RVR	1,5	goed	0,9	goed	goed	1,3	r.goed	goed
RVR R17-nieuw	7	RVR	3,1	matig	1,7	r.goed	>50m	2,5	r.goed	>50m
RVR R18-nieuw	10	RVR	5,7	t.slecht	3,2	matig	goed	4,7	t.slecht	goed
Laar 27	7	A wordt W	3,1	matig	1,6	goed	>25m	2,5	r.goed	>25m
Bij Laar 27	7	A wordt W	3,3	matig	1,7	r.goed	>25m	2,6	r.goed	>25m
Laar 32	7	A wordt W	3,5	matig	1,7	r.goed	>25m	2,7	r.goed	>25m
Laar 32A	7	A wordt W	2,8	r.goed	1,5	r.goed	>25m	2,3	r.goed	>25m
Schellekesveld 2	10	A wordt W	8,7	z.slecht	4,9	t.slecht	>25m	7,2	slecht	>25m
Plein 15	10	A wordt W	1,1	goed	0,5	z.goed	>25m	0,9	goed	>25m
Bij Plein 15	10	A wordt W	1,1	goed	0,5	z.goed	>25m	0,9	goed	>25m
Oud Laar 17	7	A wordt W	2,0	r.goed	1,0	goed	>25m	1,6	goed	>25m
Laar 19	7	A wordt W	1,3	goed	0,8	goed	>25m	1,1	goed	>25m
Laar 11	10	A wordt B	1,9	r.goed	1,1	goed	>25m	1,6	goed	>25m
Relevante bestaande overbelaste woningen (door Nieuw Laar 5a)										
Nieuw Laar 8	7	W	**9,6**	z.slecht	4,1	matig	nvt	6,5	slecht	nvt
Nieuw Laar 25	7	W	**12,6**	ext.slecht	6,3	t.slecht	nvt	**9,8**	z.slecht	nvt

A = Agrarisch, W = Wonen, B = Bedrijf, RvR = Ruimte voor Ruimte woning
Berekend met V-stacks Vergunning v2020
Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object. Voor vergunningverlening / -aanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

voorgrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 0,7	< 5 %	zeer goed
0,7 - 1,6	5 - 10 %	goed
1,6 - 2,9	10 - 15 %	redelijk goed
2,9 - 4,5	15 - 20 %	matig
4,5 - 6,3	20 - 25 %	tamelijk slecht
6,3 - 8,6	25 - 30 %	slecht
8,6 - 11,4	30 - 35 %	zeer slecht
>11,4	>35 %	extreem slecht



Figuur 57: Voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a realistisch scenario



Figuur 58: Voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a maximaal scenario

De voorgrondbelasting door Nieuw Laar 5a krijgt in het realistisch en maximaal scenario ter plaatse van alle nieuwe woonbestemmingen de toetswaarde ‘goed’. In de ontwikkelscenario’s zijn de bestaande burgerwoningen Nieuw Laar 15 en 25 niet meer overbelast door de voorgrondbelasting van Nieuw Laar 5a.

6.4.3 Betekenis voor het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan moet voorkomen worden dat de geurbelasting kan toenemen en dat het woon- en leefklimaat verslechtert, met name ter plaatse van woningen waar al sprake is van een (te) hoge achtergrondbelasting.

Omdat Laar 31 en Nieuw Laar 5a de niet-benutte vergunde ruimte (latente ruimte) inzetten voor de beoogde uitbreiding neemt de geuremissie in de ontwikkelscenario's toe ten opzichte van de feitelijke situatie. Als in het bestemmingsplan de veehouderijbedrijven Laar 31 en Nieuw Laar 5a specifiek bestemd worden op basis van diercategorie, stalsysteem/type luchtwasser (Rav-code) en dieraantallen, dan kan de totale geuremissie in de toekomst niet verder toenemen en de behaalde geurwinst binnen het plangebied en op de individuele bedrijven niet terug opgevuld worden tot de geldende geurnormen. Dit zou namelijk kunnen door de uittredesnelheid verder te verhogen tot de maximale 10 m/s. Hierdoor kan de geuremissie toenemen zonder dat de geurbelasting toeneemt en ontstaat ten aanzien van geur mogelijk ruimte voor uitbreiding in dieraantallen.

Uit de beoordeling van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting blijkt dat het realistisch scenario leidt tot verbetering van de ter plaatse van bestaande woningen en dat de overbelaste situaties worden opgelost. In het maximaal scenario is dit niet overal het geval, waaruit blijkt dat de verhoging van de uittredesnelheid de bepalende verbetermaatregel voor geur is.

In het realistisch en maximaal scenario is het leefklimaat 'goed' conform de gemeentelijke beleidsregel ter plaatse van alle nieuwe woonbestemmingen.
In het consoliderend scenario is het leefklimaat volgens de beleidsregel 'afweegbaar' voor RVR05 en RVR06 (t.g.v. voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a) en voor RVR10 (t.g.v. voorgrondbelasting Laar 31)

Om te kunnen garanderen dat de geurbelasting op basis waarvan het plan wordt vastgesteld ook in werkelijkheid gehaald wordt kunnen zowel middelvoorschriften (met betrekking tot de technische uitvoering van het ventilatiesysteem en monitoringsplicht voor een goede werking) als doelvoorschriften (met betrekking tot een maximale geurbelasting op maatgevende woningen) opgenomen worden in het bestemmingsplan.

Verlaging geurbelasting door maatregelen uitstroomopeningen (out-of-pipe maatregelen)

Niet alleen de afstand tot woningen, maar ook de uitvoering van het emissiepunt van de stal (de uitstroomopening waar de geventileerde stallucht naar buiten komt) heeft invloed op de mate van verdunning en daarmee de geurbelasting in de omgeving. Het ombuigen van een horizontale uitstroom naar een verticale uitstroom, het verhogen van de uitstroomopening (schoorsteenhoogte) en het verhogen van de uittredesnelheid van de ventilatielucht heeft een positief effect op de verdunning en verspreiding van de geuremissie in de buitenlucht en heeft daardoor een verlagend effect op de geurbelasting.

Het verhogen van de uittredesnelheid is reken-technisch binnen de huidige regelgeving en in V-stacks vergunning mogelijk tot 10 m/s, maar dit betekent niet dat bij verhoogde snelheden de werkelijke geurbelasting nooit hoger is dan de berekende geurbelasting. De uittredesnelheid waarmee in V-stacks gerekend wordt betreft namelijk de gemiddelde uitstroomsnelheid van het emissiepunt, die wordt volgens de gebruikershandleiding voor V-stacks berekend aan de hand van de diameter van de uitstroomopeningen en de standaard ventilatiedebieten per dier.

Luchtwassers hebben overwegend lage uitstroomsnelheden vanwege de grote uitstroomopeningen. Hoe hoger de uittredesnelheid waarmee gerekend wordt, hoe groter het risico dat in bepaalde perioden van het jaar (met name dichtbij de stallen) sprake is van geurhinder. Met name in koudere perioden wanneer stallen minimaal geventileerd worden is de uittredesnelheid veel lager dan de gemiddelde uittredesnelheid waarmee gerekend wordt.

Bij het verhogen van uittredesnelheden wordt daarom in beginsel geadviseerd om niet hoger te gaan dan 4 m/s (dit is conform het wettelijk voorgeschreven berekeningsmodel V-stacks de gemiddelde ventilatiesnelheid bij verticale uitstroom). In de zomerperiode wordt maximaal geventileerd (hogere snelheden) en in de winterperiode wordt minimaal geventileerd (lagere snelheden). Hoe groter het verschil tussen de gemiddelde uittredesnelheid waarmee de geurbelasting berekend wordt en werkelijke uittredesnelheid bij minimumventilatie, hoe groter de kans dat een hogere geurbelasting optreedt dan waarvoor vergunning is verleend en geurhinder ervaren wordt door omwonenden. Met aanvullende technische maatregelen zoals regelbare smoorkleppen kan de verhoogde uittredesnelheid het hele jaar door gegarandeerd worden, maar daarbij wordt maximaal 7 m/s geadviseerd. Verhogen tot 9 tot 10 m/s is ook mogelijk, maar jaarrond deze snelheid garanderen brengt technische uitdagingen en daardoor onzekerheden met zich mee. Daarom wordt een hogere uittredesnelheid (dan de geadviseerde maximale 7 m/s) in beginsel niet gezien als geschikte verbetermaatregel voor het structureel oplossen van een geurknelpunt, zeker niet als dit gepaard gaat met een uitbreiding in dieren.

Voorkomen moet worden dat na realisatie van het gebiedsplan geuroverlast ervaren wordt, terwijl de veehouderijen wel aantoonbaar conform de vergunning in werking zijn. Dit is mogelijk door op te nemen dat de verhoogde uittredesnelheid jaarrond aantoonbaar gehaald moet worden. Het opnemen van een maximale geurbelasting op maatgevende woningen is moeilijker te controleren dan de uittredesnelheid (dit kan via de klimaatcomputer namelijk eenvoudig gemonitord en gelogd worden).

6.5 Fijn stof en endotoxinen

6.5.1 Kaders fijn stof en endotoxinen

Kaders fijn stof

Fijn stof wordt gezien als één van de meest schadelijke stoffen van luchtverontreiniging. Tot fijn stof worden in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer (PM_{10}) gerekend. Fijn stof blijft in de lucht zweven en bestaat uit deeltjes van verschillende grootte, van verschillende herkomst, met een verschillende chemische samenstelling. Concentratie van veehouderijen kan de kans op overschrijding van de fijn stof normen verhogen.

Alle ontwikkelingen van de afgelopen jaren op het gebied van luchtkwaliteit (o.a. fijn stof) hebben in 2007 geleid tot een aanpassing van de Wet milieubeheer op het gebied van de luchtkwaliteitseisen. Het Besluit en de Regeling “Niet In Betekenende Mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)” zijn in 2007 in werking getreden en het Besluit luchtkwaliteit 2005 is komen te vervallen. Deze wetswijziging zorgde voor uitsluiting van het stand-still beginsel (zoals was opgenomen in het Besluit Luchtkwaliteit 2005). Het stand-still beginsel hield in dat een situatie die voldoet aan de normen, toch niet mag verslechteren tot aan de norm. Uitsluiting van dit beginsel ten aanzien van luchtkwaliteit betekent dat de luchtkwaliteit mag worden ‘opgevuld’ tot aan de grenswaarde.

Het Besluit Niet In Betekenende Mate en de bijbehorende NIBM-regeling bieden bedrijven de mogelijkheid uit te breiden en meer fijn stof te emitteren, tot een toename van maximaal 1,2 microgram (3% van de grenswaarde) op het beoordelingspunt. Hierdoor ontstaat de ongewenste situatie dat overschrijdingen blijven bestaan of dat er nieuwe knelpunten kunnen ontstaan. In een publicatie van de Staatscourant van 21 maart 2013 zijn gebieden in de gemeenten Nederweert, Asten, Deurne, Barneveld, Ede, Renswoude en Scherpenzeel aangeduid waar de NIBM-regeling niet meer van toepassing zal zijn. In de gemeente Sint-Michelsgestel is de NIBM-regeling niet door het Rijk aangepast.

Medio 2008 is het verspreidingsmodel ISL3A uitgekomen, aangevuld met de handreiking en per 24 december 2008 is ook het te hanteren toetsingskader vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. In het toetsingskader is opgenomen dat de concentratie van fijn stof uitsluitend wordt beoordeeld op woonlocaties en op locaties die voor het publiek toegankelijk zijn. Een bedrijfswoning van een veehouderij wordt ook beschermd tegen de belasting van fijn stof afkomstig van veehouderijen in de omgeving. Alleen de eigen bedrijfswoning wordt niet beschermd tegen de belasting van fijn stof afkomstig van de eigen veehouderij.

Met behulp van dit toetsingskader en de tabel met emissiefactoren fijn stof kan en zal de gemeente de milieuaanvragen toetsen op het onderwerp fijn stof.
Voor fijn stof gelden de volgende landelijke normen:

- Een jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m^3 fijn stof in de buitenlucht.
- Een daggemiddelde concentratie van 50 µg/m^3 welke maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

De wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit liggen een stuk hoger dan de gezondheidskundige advieswaarden. Het aspect gezondheid komt aan bod in paragraaf 6.7

Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$)
In de EU richtlijn luchtkwaliteit van 2008 zijn normen opgenomen voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$). Deze zijn in de Wet milieubeheer overgenomen. $PM_{2,5}$ is naar huidige inzichten schadelijker voor de gezondheid dan PM_{10}. De Europese aanpak van $PM_{2,5}$ richt zich op een algemene vermindering van concentraties in stedelijke achtergrondgebieden. Dit bereikt men via een nationale streefwaarde en een nationale blootstellingsconcentratieverplichting, in combinatie met een streef- en grenswaarde.

Voor de vergunningverlening van veehouderijen is alleen de jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie belang. Deze geldt vanaf 1 januari 2015, naast de grenswaarden voor PM_{10}. De grenswaarde voor $PM_{2,5}$ vraagt geen aanvullende toetsing voor de agrarische sector. De emissie van primair $PM_{2,5}$ uit veehouderijen is beperkt in verhouding tot de emissie van PM_{10}. Als de luchtkwaliteit aan de PM_{10} normen voldoet, dan geldt dit ook voor de $PM_{2,5}$ normen. Daarbij ligt de achtergrondconcentratie voor $PM_{2,5}$ in Nederland ruimschoots onder de grenswaarde. Uit onderzoek van RIVM blijkt dat bij een PM_{10}-concentratie lager dan 32,5 µg/m^3 de kans op een overschrijding van de $PM_{2,5}$ norm kleiner dan 1% is.

Uit informatie van de Commissie voor de m.e.r. volgt dat de emissie voor primair $PM_{2,5}$ grofweg gelijkgesteld kan worden aan 20% van de PM_{10} emissies. Daarnaast is er nog een geringe bijdrage van secundair $PM_{2,5}$ dat ontstaat door de omzetting van geëmitteerd NH_3 in NH_4-deeltjes.

De richtwaarde voor $PM_{2,5}$ vanuit de veehouderij komt dan effectief overeen met ongeveer 77 % van de grenswaarde voor PM_{10}, ofwel 30 µg/m^3.

Besluit emissiearme huisvesting (maximale emissiewaarden fijn stof voor pluimvee)
Op dit moment worden steeds meer technische maatregelen om de emissie van fijn stof te beperken ontwikkeld. Naast beschikbaarheid zal de economische en technische haalbaarheid van deze technieken toenemen. Op den duur kunnen daardoor een deel van deze technieken als Best Beschikbare Techniek (BBT) worden aangemerkt. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft voor pluimvee maximale emissiewaarden opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting veehouderij (in werking getreden sinds augustus 2015). De uitbreiding en wijziging van bestaande bedrijven en bij bouw van nieuwe stallen moet voldaan worden aan de maximale emissiewaarden voor fijn stof.

Kaders endotoxinen
De blootstelling aan stoffen uit de veehouderij kunnen leiden tot negatieve gezondheidseffecten. Volgens de Gezondheidsraad is endotoxine een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden van veehouderijen aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen. Tegelijk met het VGO-rapport is in juli 2016 het rapport 'Emissies van endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a)' bekend gemaakt. Dit rapport beschrijft het resultaat van metingen aan de emissies van endotoxinen uit de veehouderij. Endotoxinen zijn deeltjes van de celwand van (dode) gramnegatieve bacteriën. Endotoxinen vormen een onderdeel van het fijn stof dat afkomstig is uit veehouderijen.

Vooruitlopend op de ontwikkeling van een landelijk toetsingskader heeft het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' (Toetsingskader endotoxinen) opgesteld. Dit toetsingskader is opgesteld als handreiking bij vergunningverlening aan veehouderijen, maar kan ook gebruikt worden in de ruimtelijke ordening. Een verhoogd risico voor de volksgezondheid kan spelen bij de ontwikkeling van een veehouderij, maar ook bij de realisatie van een nieuwe gevoelige bestemming in de omgeving van een veehouderij. Uitgangspunt van het toetsingskader is de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m3 voor endotoxinen. In het toetsingskader zijn afstanden bepaald die een te hoge blootstelling aan endotoxinen zullen voorkomen. Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens zijn afstandsgrafieken opgesteld, aan de hand waarvan op basis van de fijnstofemissie in kilogrammen per jaar kan worden bepaald welke afstand tot gevoelige objecten moet worden aangehouden.

Naast de individuele contouren per bedrijf moet ook de cumulatie met andere bedrijven in de omgeving betrokken worden in de beoordeling. In het toetsingskader is niet voorzien in een berekeningswijze voor cumulatie, zodat uitgegaan moet worden van een kwalitatieve beoordeling. Om toch een beeld te geven van de cumulatieve endotoxinen-blootstelling zijn de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m^3 belasting, d.w.z. de bij de grafieken behorende vergelijkingen, wiskundig vertaald naar formules. Met deze formules kan de belasting op een object door emissie van een veehouderij berekend worden. Dit geeft een indicatie van waar de advieswaarde van 30 EU/m^3 mogelijk overschreden wordt.

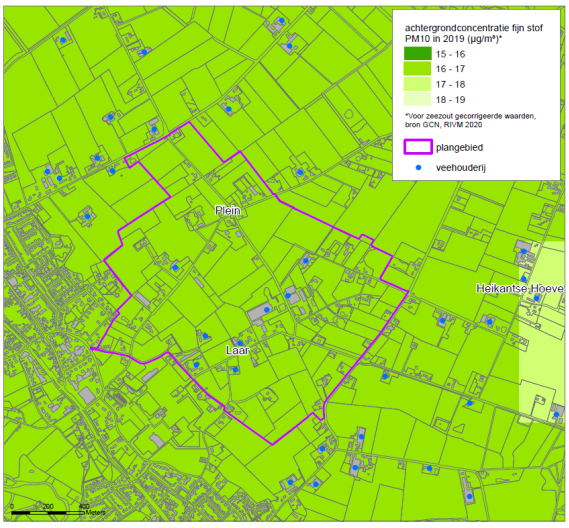
De gehanteerde formules voor een indicatie van de concentratie endotoxinen:

Vleeskuikens
*afstand = 6.46065585 * (emissie^ 0.49242746)*
Leghennen
*afstand = 14.1291356 * (emissie ^ 0.31511434)*
Vleesvarkens
*afstand = 60.0608184*Ln(emissie)-231.712643*
vleeskuikens
*belasting = (30*emissie) / (e ^ (Ln(afstand / 6.46065585)/ 0.49242746))*
leghennen
*belasting = (30*emissie) / (e ^ (Ln(afstand/ 14.1291356) / 0.31511434))*
vleesvarkens
*belasting = (30*emissie) / (e ^ ((afstand + 231.712643)/60.0608184))*

Ten aanzien van de te beschermen objecten (woningen) wordt aangesloten bij de fijn stof systematiek hetgeen betekent dat ook getoetst moet worden op de bedrijfswoningen van andere veehouderijen. Bedrijfswoning(en) bij veehouderijen worden niet beschermd tegen de emissies van het eigen bedrijf, maar wel tegen emissies van andere veehouderijen.

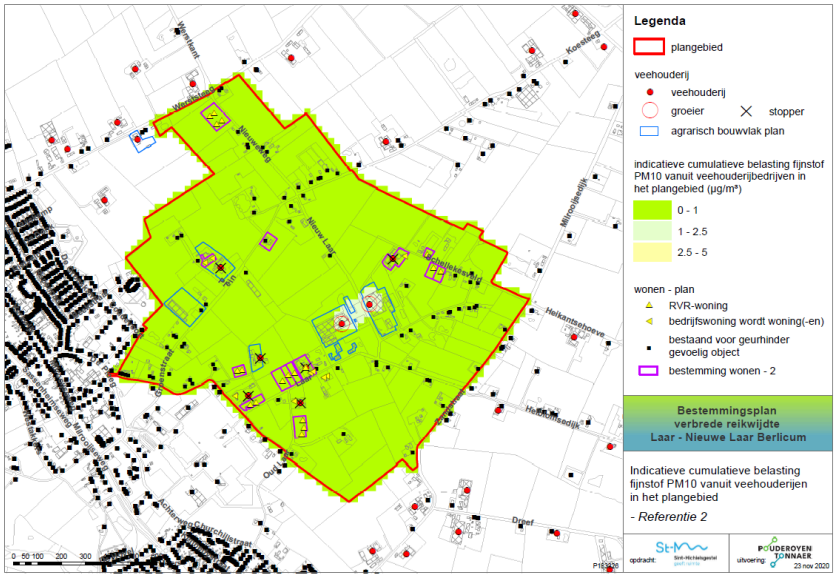
6.5.2 Milieugebruiksruimte fijn stof en endotoxinen

Fijn stof
De achtergrondconcentratie fijn stof (PM_{10}) ligt volgens de Grootschalige Concentratiekaart Nederland (GCN) in vrijwel het hele plangebied rond de 16 -17 µg/m^3. De achtergrondconcentraties liggen in het hele plangebied ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m^3 en daalt volgens de GCN in het jaar 2025 tot de gezondheidskundige WHO-advieswaarde van 15 µg/m^3. De achtergrond-concentratie zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) ligt volgens de GCN binnen het hele plangebied rond de 8-9 µg/m^3 en ligt ruim onder de grenswaarde van 25 µg/m^3 en zal de komende jaren ook verder dalen richting de gezondheidskundige advieswaarde.



Figuur 59: Kaart bestaande achtergrondconcentraties PM10 (Bron: RIVM, 2020)

De indicatieve, cumulatieve bijdrage vanuit veehouderijen is inzichtelijk gemaakt. Hieruit volgt dat de bijdrage vanuit veehouderijen binnen het plangebied klein is ten opzichte van de heersende achtergrondconcentratie (bijdrage ligt in de range van 0-1 µg/m^3).



Figuur 60: Indicatieve, cumulatieve bijdrage PM10 vanuit veehouderijen in de feitelijke situatie (zie ook deel B, bijlage B-7)

In het plangebied is geen sprake van een (dreigende) normoverschrijding. Hier wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. De gezondheidskundige advieswaarden worden benaderd. Er is in het plangebied voldoende milieugebruiksruimte aanwezig ten aanzien van PM_{10} en NO_2/NO_x. Er is ter plaatse van het plangebied sprake van een goed woon- en leefklimaat en gezien de lage achtergrondconcentratie is er geen sprake van een verhoogd gezondheidsrisico ten gevolge van fijnstof (PM_{10}) door de bestaande veehouderijen. Ten aanzien van fijn stof is binnen het plangebied nog milieugebruiksruimte aanwezig. Fijn stof is geen beperkende factor voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen.

6.5.3 Effecten scenario's

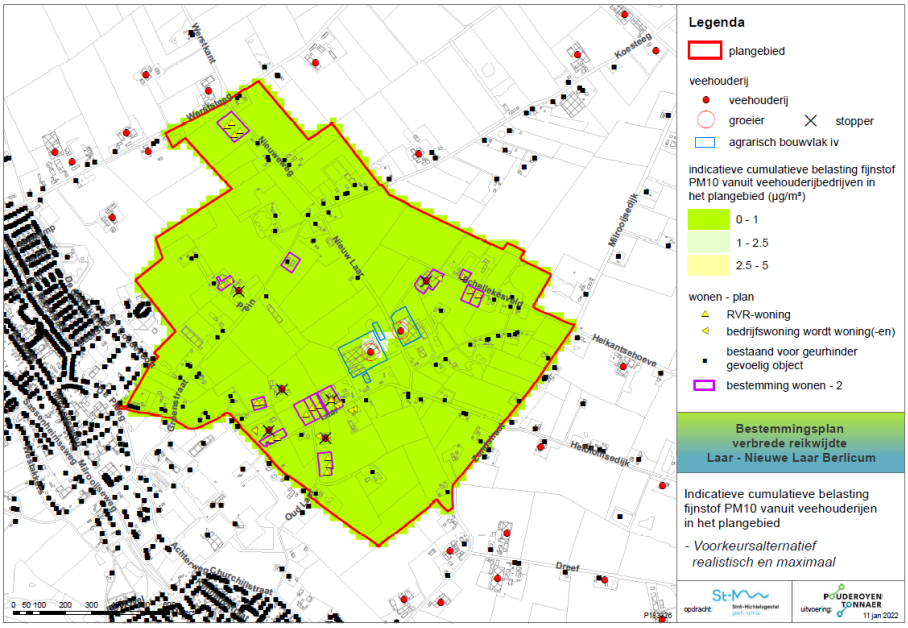
Fijnstofemissies

Tabel 37: Fijnstof emissies totaal plangebied in scenario's t.o.v. de referentiesituaties

	Vergunde situatie 2018/2019 Ref 1	**Feitelijke situatie (zonder en met AO) Ref 2 en Ref 3**	**Consoliderend scenario**	**Realistisch en maximaal scenario**
Fijnstof emissie (kg/jaar) en % t.o.v. feitelijke situatie	180 Laar 31	148 Laar31	180 Laar 31	182 Laar31
	194 Nieuw Laar 5a	185 Nieuw Laar 5a	194 Nieuw Laar 5a	127 Nieuw Laar 5a
	50 Laar 11 *	-	-	-
	86 Laar 27 *	-	-	-
	72 Schellekensveld 2 *	-	-	-
	14 Oud Laar 17	-	-	-
	185 Laar 19	-	-	-
	9 Plein 13-15	-	-	-
	Totaal 790 (237%)	**Totaal 333 (100%)**	**Totaal 374 (112%)**	**Totaal 309 (93%)**

* Gecorrigeerd voor BOP Actieplan ammoniak (Beh)

Op Laar 31 is naast varkenshouderij ook mestverwerking vergund en onderdeel van het planvoornemen. Binnen de mestverwerkingsloods worden enkele producten opgeslagen waar stof bij vrij kan komen. Voor de emissie factoren hiervan is aansluiting gezocht bij het rapport ''Emissiefactoren van stof bij de open overslag van stortgoederen, emissiefactoren voor fijnstof; rapportnummer R86/205''. Gelet op het drogestofpercentage is voor digestaat en champost uitgegaan van stofklasse S5 en voor de compost van S3. De overige producten betreffen allemaal vochtige producten waarbij geen sprake is van stofemissie. De lucht van de mestverwerkingsloods wordt afgezogen en naar een luchtwasser en een nageschakelde biofilter. Gezien het feit dat de ingaande lucht van een biofilter nagenoeg stofvrij dient te zijn en de biofilter een vochtige omgeving is valt niet te verwachten dat er enige vorm van fijnstof uit de biofilter komt. Enige vorm van emissie die wel kan plaatsvindt, is diffuse emissie wanneer de deur(en) van de loods geopend zijn voor het doorlaten van voertuigen. De bijdrage is ten opzichte van de stalemissies te verwaarlozen.



Figuur 61: Indicatieve cumulatieve belasting PM10 vanuit veehouderijen - realistisch en maximaal scenario (Deel B, bijlage B-7)

Verkeer en Besluit- en regeling NIBM

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt onder andere onderzocht wat de luchtkwaliteit is ter plaatste van de voorgenomen ontwikkelingen en of er sprake is van een dreigende normoverschrijding. Ten aanzien van verkeer zijn de grenswaarden voor stikstofdioxide NO_2, fijn stof PM_{10} en zeer fijn stof $PM_{2,5}$ van belang. In het besluit NIBM staat vermeld dat een project NIBM is bij een toename van maximaal 3% van de grenswaarde (zijnde 1,2 µg/m³) voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 en PM_{10}. Wanneer een project als NIBM kan worden beschouwd, vormt de luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering voor de doorgang van dat project. Met de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen zijn categorieën aangewezen die in elk geval NIBM bijdragen aan de concentraties in de buitenlucht. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die Niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

De regeling geeft concrete getallen voor plannen die gaan over bijvoorbeeld de bouw van woningen en/of kantoren. De grens voor woningbouwplannen ligt bij 3%. Als er twee ontsluitingswegen zijn, mag een grens van 3.000 woningen worden gehanteerd. Plannen hebben pas een negatief effect op de luchtkwaliteit, zodra de verkeersgeneratie in ruime mate toeneemt. Ter vergelijking: een effect op de luchtkwaliteit hoeft pas aangetoond te worden als de bouw van 1.500 woningen of 66.667 m² kantoor en de daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie plaatsvindt. Het bestemmingsplan ziet toe op 21 nieuwe woningen en 8.800 m^2 extra bedrijfsbestemming met een beperkte verkeersaantrekkende werking.

Uit paragraaf 6.2 volgen als worstcase (inclusief seizoensgebonden vrachtverkeer voor aanvoer CCM op Laar 31) **756 extra verkeersbewegingen per weekdagetmaal, waarvan 24 extra vrachtverkeer (=3,2%)**. Om te bepalen of de NO_2- en PM_{10}-emissie ten gevolge van een toename van verkeersbewegingen aan te merken is als 'Niet In Betekenende Mate', kan de NIBM-tool van het Ministerie van I&M / InfoMil gebruikt worden. De rekentool wordt jaarlijks geactualiseerd en rekent met worstcase gegevens. Dit staat toegelicht in de Handleiding NIBM-tool van InfoMil. Met de rekentool wordt het effect van de toename van verkeersbewegingen door het plan inzichtelijk gemaakt.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	756
	Aandeel vrachtverkeer	3,2%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,66**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,13**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Bron: NIBM-tool 2022 InfoMil

Het omslagpunt voor extra verkeer ligt bij 756 extra verkeersbewegingen op een aandeel vrachtverkeer van 9,7% (daarboven geeft de NIBM-tool: 'de bijdrage van het extra verkeer mogelijk in betekende mate; nader onderzoek is noodzakelijk'). Dit betekent dat er voldoende marge is voor eventueel (incidenteel) extra vrachtverkeer, onder andere ten behoeve van de niet-agrarische bedrijfsbestemmingen en recreatiebestemmingen.

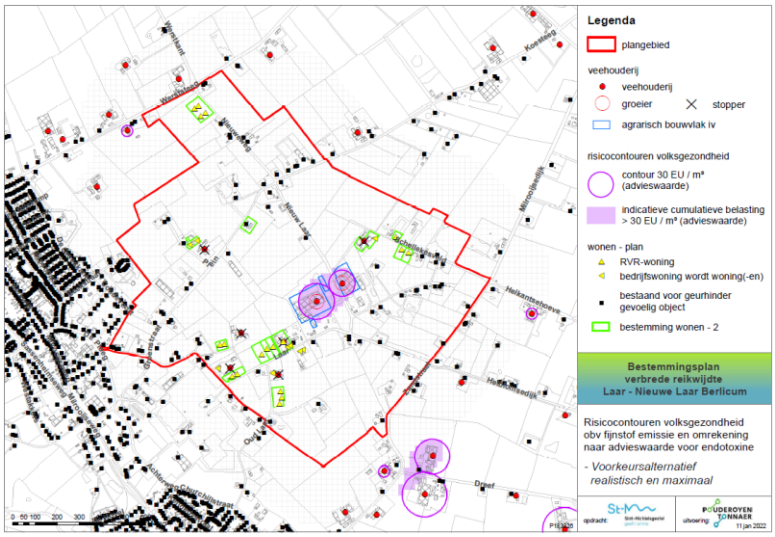
Het omslagpunt voor extra verkeersbewegingen ligt met maximaal 24 zware verkeersbewegingen op 1.735 extra verkeersbewegingen met aandeel zwaar verkeer van 1,5%. Uitgaande van aandeel zwaar verkeer van 3,2% ligt het omslagpunt op 1.370 extra verkeersbewegingen. In ieder geval geven de omslagpunten aan dat er voldoende marge is om te kunnen oordelen dat het extra verkeer ten gevolge van het plan ruim onder de 3% grens voor PM_{10} of NO_2 ligt en het plan ten aanzien van verkeer 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Fijn stof - endotoxinen

Voor het MER is de analyse op basis van de werkwijze uit het rapport 'Emissies van endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a)' uitgevoerd. Daarbij zijn de afstandsgrafieken toegepast op dezelfde manier als in het voornoemde rapport en de daarin opgenomen tabel welke aangeeft voor welke diersoort welke grafiek gebruikt moet worden. Dit betreft enkel pluimvee en varkens; voor de overige diersoorten is de fijnstof emissie vele malen lager en niet relevant.

De gemeente Sint-Michielsgestel past in de praktijk dit toetsingskader endotoxinen toe, echter dit is geen landelijke wet- en regelgeving. Op basis van het voorlopig toetsingskader mag in bestaande situaties waar woningen binnen de endotoxinen-risicocontour van één of meerdere veehouderijen liggen, de fijn stof emissie van de veehouderij niet toenemen. Hierbij wordt vanuit het voorzorgbeginsel uitgegaan van een worstcase benadering en geen rekening gehouden met de verspreiding van fijn stof- endotoxinen.

Figuur 62 geeft de indicatieve individuele en cumulatieve risicocontouren (30 EU/m^3) weer. Deze risico-contouren liggen rondom Laar 31 en Nieuw Laar 5a. Er is sprake van cumulatie tussen de individuele contouren. Er liggen geen nieuwe of bestaande woningen binnen de individuele en de cumulatieve risico-contouren. Er zijn voor de bestaande en nieuwe woningen geen verhoogde gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen uit stallen.



Figuur 62: Indicatieve endotoxine-risicocontouren vanuit veehouderijen - realistisch en maximaal scenario (Deel B, bijlage B-7)

6.5.4 Betekenis voor het bestemmingsplan

Er zijn voor de bestaande en nieuwe woningen geen verhoogde gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen uit stallen. De gemeente hanteert het voorlopig endotoxine toetsingskader bij vergunningenprocedures (omgevingsvergunning) en ruimtelijke procedures voor veehouderijen en voor nieuwe kwetsbare functies in de omgeving van veehouderijen. Met toepassing van dit toetsingskader kan een toename van het blootstellingsrisico voorkomen worden, maar andersom ook worden voorkomen dat bij functiewijzigingen op VAB-locaties woningen of andere gevoelige functies binnen endotoxine risico-contouren worden toegevoegd (voorkomen van een toename van het aantal blootgestelden).

Het endotoxine toetsingskader 1.0 voorkomt niet dat de fijnstofemissie door de veehouderijen kan toenemen. De gemeente kan wel sturen op het voorkomen van een toename en daardoor te hoge blootstelling aan fijn stof en endotoxinen door in het bestemmingsplan voor beide veehouderijen het aantal dieren en stalsysteem / type luchtwasser (Rav-code) specifiek vast te leggen.

6.6 Geluid

6.6.1 Kaders geluid

Bij het aspect geluid in het ruimtelijk spoor gaat het om bescherming van mensen tegen geluidhinder, maar ook tegen gezondheidseffecten door geluid. In de ruimtelijke ordening wordt voor functies deels bescherming tegen geluid geboden door de Wet geluidhinder (Wgh) en deels door de Wro/Wabo (in het kader van een goede ruimtelijke ordening). Door de gemeente Sint-Michielsgestel is geen gemeentelijk geluidbeleid opgesteld.

De geluidbelasting in het buitengebied wordt voornamelijk bepaald door de agrarische bedrijven, bestemmings- en doorgaand verkeer. De geluidbelasting van de agrarische bedrijven (vooral ventilatoren en laden/lossen bij intensieve veehouderijen) wordt gereguleerd via de vergunningverlening. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen (zoals woningen in het buitengebied) geluidhinder boven de gestelde grenswaarde komt.

Op basis van algemeen beschikbare gegevens kan globaal ingeschat worden of en waar (indicatief) de veehouderijen van invloed kunnen zijn op de bestaande en nieuwe geluidgevoelige functies: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden.

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 meter tussen een inrichting en een gevoelige functie (zoals wonen). Is de afstand groter, dan wordt de kans op directe geluidhinder (uit ventilatoren en dergelijke) snel kleiner. Wel kan er sprake zijn van indirecte hinder (geluidhinder door extra verkeersbewegingen).

Wet geluidhinder (Wgh)
De Wet geluidhinder biedt het kader voor de bescherming van geluidsgevoelige gebouwen (o.a. woningen) en geluidsgevoelige terreinen tegen het geluid van wegverkeer (niet 30 km wegen), spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen. In situaties waarop de Wgh niet van toepassing is (bijvoorbeeld bij bedrijven die niet op Wgh-gezoneerd bedrijventerrein liggen; in dit plan zijn dit Laar 31 en Nieuw Laar 5a) vind de bescherming tegen geluid via de invulling van 'een goede ruimtelijke ordening' plaats (Wro/Wabo).

Bij het realiseren van een geluidsgevoelige bestemming nabij een bedrijf (niet gelegen op een gezoneerd industrieterrein) is de Wgh niet van toepassing. In deze situatie zijn in de ruimtelijke onderbouwing voor het aspect geluid de volgende punten van belang:

- Een aanvaardbaar akoestisch klimaat bij de nieuwe geluidsgevoelige bestemming.

- De planologische rechten (akoestische mogelijkheden) van het bestemmingsplan voor het perceel waarop het bestaande bedrijf is gevestigd. Worden deze niet onredelijk ingeperkt?
- De "akoestische milieubelangen" van het bestaande bedrijf in de omgevingsvergunning of op basis van het Activiteitenbesluit.

In de afweging gaat het om een aanvaardbaar akoestisch klimaat voor de nieuwe woningen enerzijds en het niet onredelijk inperken van de gebruiksmogelijkheden van omliggende bestemmingen anderzijds. In de beoordeling van een aanvaardbaar akoestisch klimaat kan aangesloten bij bestaande toetsingskaders voor vergunningverlening. Cumulatieve effecten moeten ook bij de beoordeling betrokken worden.

Handreiking industrielawaai en vergunningverlening
De geluidsbelasting door de inrichtingen Laar 31 en Nieuw Laar 5a moeten aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening worden getoetst. Volgens deze handreiking worden bij het vaststellen van grenswaarden drie elementen onderscheiden:

- De richtwaarde welke afhankelijk is van de aard van de omgeving;
- De grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- De ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen richtwaarden gehanteerd dienen te worden. Het plangebied Laar-Nieuw Laar kenmerkt zich als ‘landelijke omgeving’. Hiervoor zijn de volgende richtwaarden van toepassing:

Tabel 38: Richtwaarden Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Langtijdgemiddeld geluidsniveau $L_{ar,LT}$	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
Landelijke omgeving	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Maximaal geluidsniveau L_{max}	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
Landelijke omgeving	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Overschrijding van de richtwaarde is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Dit referentieniveau wordt ter plaatse door metingen bepaald of berekend uit de optredende geluidbelasting door het wegverkeer. De hoogste van de beide waarden is maatgevend voor het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Ook moeten beperkingen gesteld worden aan het optredende maximale geluidsniveau. Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB(A) ten opzichte van het equivalente niveau over de betreffende periode. Lagere maximale geluidsniveaus worden, gezien de van nature aanwezige geluiden, niet als hinderlijk beschouwd. In die gevallen waarbij niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidsniveaus worden vergund.

Circulaire beoordeling geluidhinder wegverkeer (indirecte hinder)
Van een inrichting kan een verkeersaantrekkende werking uitgaan. Dat kan geluidshinder tot gevolg hebben voor woningen die zich langs de aan- en afrijroutes van de desbetreffende inrichting bevinden. Verkeersaantrekkende werking wordt ook indirecte hinder genoemd.

Dit verkeer dient, volgens de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer (Minister van VROM, Staatscourant 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Dit houdt in dat aan het geluidsniveau uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal. Er is geen maximum meer gesteld aan het piekniveau.

6.6.2 Milieugebruiksruimte geluid

Het plangebied grenst aan de woonkern Berlicum. Binnen het plangebied is sprake van gemengde activiteiten; een combinatie van wonen, agrarische bedrijvigheid en lichte bedrijfsactiviteiten. Er zijn binnen het plangebied geen scholen en zorginstellingen aanwezig. Lokaal kan ter plaatse van woningen nabij de agrarische bedrijven sprake zijn van geluidhinder als gevolg van de agrarische bedrijfsvoering. Binnen het plangebied of in de omgeving van het plangebied zijn geen stiltegebieden aangewezen. De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is een handig hulpmiddel voor het vormgeven en beoordelen van de situatie bij bedrijven. Deze hanteert een richtafstand voor geluid van maximaal 50 meter.

Laar 31
De naastgelegen woningen Laar 29A en 29B liggen binnen 50 meter van de varkensstallen van Laar 31. Deze woningen worden gesloopt en wegbestemd. Alle overige woningen liggen op meer dan 50 meter van de bedrijfsgebouwen (varkenstallen en mestverwerkingsloods). De dichtstbij gelegen bestaande woningen Laar 34 en Laar 29 liggen op ca. 90 meter van de varkenstallen. Verder liggen alle woningen op meer dan 100 meter van de varkenstallen.

Nieuw Laar 5a
De dichtstbij gelegen woning Nieuw Laar 5 ligt op ca. 90 meter van de varkenstallen. Verder liggen alle woningen op meer dan 100 meter van de varkenstallen. Op basis van milieuzonering is er in de huidige situatie voldoende afstand tussen de milieubelastende activiteiten op beide veehouderijen en bestaande woningen binnen het plangebied. Dit geeft aan dat gezien de afstanden en ligging van functies ten aanzien van geluid wel milieugebruiksruimte aanwezig is. Hoe groot deze exact is, is niet bepaald. Wel blijkt uit de akoestische onderzoeken van beide veehouderijen dat de berekende geluidbelasting op omliggende woningen in de feitelijke situatie ruim binnen de richtwaarden blijft.

6.6.3 Effecten scenario's
De geluidsbelasting binnen het plangebied ziet toe op de directe hinder door geluidsbronnen binnen de inrichtingen Laar 31 en Nieuw Laar 5a en de indirecte hinder door verkeersbewegingen van en naar deze inrichting. Overige locaties binnen het plangebied kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat de stoppende veehouderijen feitelijk al zijn beëindigd en er geen sprake meer is van bedrijfsmatige geluidsemissies en verkeersbewegingen. De beoordeling van de geluidseffecten binnen het plangebied kan beperkt worden tot de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a.

Verkeersbewegingen
In de ontwikkelscenario's hebben alleen Laar 31 en Nieuw Laar 5a nog relevante verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen voor de nieuw te realiseren woningen binnen het plangebied zijn beperkt en gaan op in het heersende verkeersbeeld. In paragraaf 6.2 zijn de verkeersbewegingen van en naar de inrichtingen Laar 31 en Nieuw Laar 5a beschreven. In het realistisch scenario en het maximaal scenario neemt het aantal lichte verkeersbewegingen niet toe. Het aantal zware verkeersbewegingen nemen ten opzichte van de feitelijke situatie toe ten gevolge van de mestverwerkingsactiviteiten op Laar 31. Deze toename bedraagt met +10 vrachtwagens per (week)dag een toename van ongeveer 30% ten opzichte van de feitelijke situatie.

Geluidsemissie ventilatoren bij een verhoogde uittredesnelheid
De minimaal te installeren ventilatiecapaciteit wordt bepaald op basis van de maximale ventilatienormen van het Klimaatplatform en is voor alle varianten hetzelfde, aangezien een goed stalklimaat gegarandeerd moet zijn. In warme perioden zullen de ventilatoren op een hoger toerental draaien dan in koudere perioden. Hoe lager het toerental van de ventilator, hoe lager de geluidsproductie. Bij een standaard dimensionering van gecombineerde, biologische luchtwassers is de uittredesnelheid laag en varieert meestal van <1 m/s tot ongeveer 3 m/s. Dit komt door het grote emissiepunt-oppervlak. Het voordeel van ventilatoren voor de luchtwasser is dat de geluidemissie van de ventilatoren gedempt wordt door het filterpakket van de luchtwasser.

De uittredesnelheid verhogen kan door het emissiepunt te verkleinen. Met de ventilatoren voor de luchtwasser is de te behalen verhoging beperkt tot ongeveer 7 m/s, maar dan moet gewerkt worden met regelbare smoorkleppen. Laar 31 heeft voor deze optie gekozen in het ProjectMER en de aan te vragen situatie. In het ProjectMER is een akoestisch onderzoek voor de voorgenomen situatie bijgevoegd *(Akoestisch onderzoek Laar 31 te Berlicum, Rapportnummer 2832ao5719 v4, 19 nov 2021)*.

Alternatief is de ventilatoren achter de luchtwasser te plaatsen met toepassing van een cascaderegeling. Nieuw Laar 5a heeft hiervoor gekozen in de aanmeldnotitie m.e.r. en de aan te vragen situatie. Nadeel bij ventilatoren achter de luchtwasser is dat de ventilatoren niet gedempt worden door het filterpakket van de luchtwasser en meer geluidsemissie plaatsvindt. Hiervoor zijn twee reducerende maatregelen mogelijk, maar deze brengen extra kosten met zich mee:

1. Meer ventilatiecapaciteit installeren dan dat nodig is (overdimensionering). Dan kunnen de ventilatoren op een lager toerental draaien en is de totale geluidsemissie lager.
2. De ventilatoren kunnen voorzien worden van geluidsdempers.

In de aanmeldnotitie m.e.r. voor Nieuw Laar 5a worden geen geluid reducerende maatregelen beschreven. Er is ook geen akoestisch onderzoek bijgevoegd t.b.v. de voorgenomen situatie (= ontwikkelscenario).

Akoestisch worden het realistisch en maximaal scenario aan elkaar gelijkgesteld. Het maximaal scenario is gericht op de situatie dat de verhoogde snelheden niet gehaald worden, waarbij de standaard 4 m/s van toepassing is. Het maximaal scenario gaat uit van dezelfde geluidsbronnen als het realistisch scenario. De toerentallen van de ventilatoren zijn ook in beide scenario's aan elkaar gelijk, aangezien bij Laar 31 met smoorkleppen wordt gewerkt en bij Nieuw Laar 5a met cascaderegeling.

Industrie- en verkeerslawaai inrichting Laar 31

Ten aanzien van de directe hinder zijn de ventilatoren de belangrijkste geluidsbronnen binnen de inrichting. In het realistisch scenario is de uittredesnelheid continu 7 m/s, door middel van automatische smoorkleppen. De ventilatoren worden voor de luchtwassers geplaatst. In het maximaal scenario is de standaard uittredesnelheid van 4 m/s aangehouden, waarbij de ventilatoren voor de luchtwasser kunnen worden geplaatst zonder regelbare kleppen.
In beide scenario's wordt de geluidsemissie gedempt door de filterpakketten van de gecombineerde luchtwassers. Tussen beide varianten zijn geen wezenlijke verschillen ten aanzien van directe geluidhinder. Verder zijn er op het bedrijf nog andere stationaire geluidsbronnen aanwezig ten behoeve van met name de mestverwerking: mixers, pompen, vijzels, luchtwassers, wkk's en andere installaties, machines en apparaten. Alle stationaire geluidsbronnen zijn inpandig gesitueerd geluidemissies maximaal worden beperkt. Verder vinden er laad- en losactiviteiten plaats binnen de inrichting.

Voor een uitgebreide omschrijving van de bronnen wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek bij het ProjectMER *(Akoestisch onderzoek Laar 31 te Berlicum, Rapportnummer 2832ao5719 v4, 19 nov 2021)*. De volgende tabellen zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek bij het ProjectMER (en geeft de geluidsbelasting door Laar 31 weer in het realistisch scenario. Het langtijdgemiddeld geluidsniveau in de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan de etmaalwaarde van 40 dB(A) op de omliggende gevoelige objecten en ook het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) wordt niet overschreden. De indirecte hinder voldoet in de feitelijke situatie ook aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Tabel 39: Berekende geluidsbelasting directe hinder – feitelijke situatie Laar 31

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*	*35*	*65*	*30*	*60*
Laar 29	30	45	30	33	25	33
Laar 29a	32	43	30	33	26	33
Laar 29b	33	42	31	33	27	33
Laar 34	27	45	28	34	24	34
Laar 36	35	46	27	33	22	33
Nieuw Laar 5	39	49	30	41	25	41
Nieuw Laar 15	38	54	26	35	22	35
Nieuw Laar 25	34	52	26	36	21	36
Sportpark	19	36	14	23	10	23
Sportpark - kantine	15	33	11	20	6	20
50 meter noord	42	52	30	38	25	38
50 meter oost	45	62	33	49	28	49
50 meter zuid	37	54	29	35	25	35
50 meter west	35	48	30	34	26	34

Tabel 40: Berekende geluidsbelasting directe hinder - realistisch scenario Laar 31

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*	*35*	*65*	*30*	*60*
Laar 29	31	35	29	32	26	32
Laar 29a	33	46	30	33	27	33
Laar 29b	33	52	31	34	27	34
Laar 34	32	59	31	33	27	33
Laar 36	36	49	30	36	26	36
Nieuw Laar 5	40	53	33	43	30	43
Nieuw Laar 15	35	47	31	34	28	34
Nieuw Laar 25	32	48	28	34	25	34
Sportpark	21	34	18	23	15	23
Sportpark - kantine	18	30	14	20	12	20
50 meter noord	42	56	38	43	33	40
50 meter oost	44	59	36	49	33	49
50 meter zuid	38	61	30	35	27	35
50 meter west	36	43	31	34	27	34

Tabel 41: Berekende geluidsbelasting indirecte hinder – feitelijke situatie Laar 31

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeursgrenswaarde	*50*	*45*	*40*	*50*
Nieuwe Laar 5 - RBS	45	27	23	45

Tabel 42: Berekende geluidsbelasting indirecte hinder – realistisch scenario Laar 31

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeursgrenswaarde	*50*	*45*	*40*	*50*
Nieuwe Laar 5 - RBS	42	29	25	42

Industrie- en verkeerslawaai Nieuw Laar 5a

Voor een uitgebreide omschrijving van de bronnen wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd voor de verleende omgevingsvergunning van 2020 *(Akoestisch onderzoek industrielawaai Nieuw Laar 5a Berlicum, projectnr 218-BNi5a-il-v2, 10 oktober 2018, M&A Omgeving BV)*. De belangrijkste geluidsbronnen binnen het bedrijf zijn laden en lossen en de ventilatie van de stallen (luchtwassers). De feitelijke situatie komt wat betreft geluidsbronnen overeen met de vergunde situatie die is onderzocht in het akoestisch onderzoek. In de feitelijke situatie worden geen verhoogde uittredesnelheden toegepast en zitten de ventilatoren voor de luchtwassers en wordt de geluidsemissie van de ventilatoren gedempt door de filterpakketten van de luchtwasser.

De verhoogde uittredesnelheid wordt in het realistisch scenario behaald door de ventilatoren achter de luchtwasser te plaatsen en te voorzien van een cascaderegeling. Bij de variant 4 m/s kunnen de ventilatoren wel voor de luchtwasser geplaatst worden. De geluidemissie door ventilatoren zal hierdoor hoger zijn bij het realistisch scenario dan bij het maximaal scenario. Een hogere geluidsemissie kan met technische maatregelen (geluidsarmere ventilatoren en/of geluidsdempers) gereduceerd worden, maar dit wordt vanuit kostenoogpunt alleen gedaan als dit ook noodzakelijk is voor de vergunbaarheid. In de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling worden geen geluid reducerende maatregelen benoemd.

Tabel 43: Berekende geluidsbelasting directe hinder – feitelijke situatie Nieuw Laar 5a

	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			L_{Amax} [dB(A)]		
Immissiepunt	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**
1. Nieuw Laar 5	32	29	22	47	42	47
2. Nieuw Laar 8	24	26	18	37	40	42
3. Nieuw Laar 16	28	25	17	40	38	42
4. Nieuw Laar 25	28	26	21	42	36	46
5. Schellekesveld 2	32	23	18	49	35	44
6. Laar 35	31	35	30	45	50	57
7. Ref. Punt op 50 m west	56	51	47	71	65	74
8. Ref. Punt op 50 m noord	45	40	36	61	54	64
NORMERING	40	35	30	70	65	60

Het langtijdgemiddeld geluidsniveau in de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan de etmaalwaarde van 40 dB(A) op de omliggende gevoelige objecten en ook het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) wordt in de feitelijke situatie niet overschreden.

Uit de berekeningsresultaten voor de indirecte hinder blijkt dat op de maatgevende woning Nieuw Laar 5 maximaal een geluidniveau van 48 dB(A) optreedt. Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

In de m.e.r.-beoordelingsnotitie voor de voorgenomen ontwikkeling (=realistisch scenario) staat het volgende uitgewerkt voor geluid: "*De geluidsproductie is in hoofdzaak afkomstig van transportbewegingen, laden en lossen van producten en ventilatoren. In de representatieve bedrijfssituatie wordt het aantal vervoersbewegingen bepaald door enkele personen- en bestelauto's, tractoren en met name een aantal vrachtwagens per etmaal. De meeste geluidsbronnen zoals ventilatoren, laden/lossen voer en varkens zijn aan de westzijde van de inrichting gelegen. Het dichtstbijzijnde gevoelige object vanaf dit punt is gelegen op meer dan 100 meter en de verkeersbewegingen vinden voornamelijk in de dagperiode plaats. Aangaande voorstaande is de verwachting reëel dat aan de geluidsgrenswaarde kan worden voldaan. Een akoestisch rapport wordt toegevoegd aan de aanvraag Omgevingsvergunning zodat de geluidsbelasting als gevolg van de veranderingen op het bedrijf inzichtelijk worden gemaakt*."

Wel is in de m.e.r.-beoordelingsnotitie een inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie in het realistisch scenario (zie uitwerking in paragraaf 6.2). Hieruit volgt dat in het realistisch scenario en het maximaal scenario het aantal verkeersbewegingen niet toe neemt. Dit betekent dat de indirecte hinder niet zal wijzigen in beide ontwikkelscenario's.

De enige geluidsbron binnen de inrichting die wijzigt in de ontwikkelscenario's zijn de ventilatoren. Er komt een nieuwe stal bij, dus het aantal ventilatoren neemt toe. (Deze nieuwe stal ligt echter wel aan de noordzijde van de inrichting en in afwaartse richting van de maatgevende woningen). En de ventilatoren worden in het realistisch scenario achter de luchtwasser geplaatst vanwege de verhoogde uittredesnelheid. Dit betekent dat een toename van de geluidbelasting niet uitgesloten kan worden. Hoe groot de toename ten opzichte van de feitelijke situatie zal zijn is niet berekend.

6.6.4 Toets wegverkeerslawaai op nieuwe woningen

De nieuwe woningen en woningsplitsingen moeten getoetst worden voor wegverkeerslawaai om te beoordelen of in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in nieuwe situaties:

- Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.
- Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB. Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Door Target Advies is een akoestisch onderzoek verricht (Akoestisch onderzoek toets Wet geluidhinder Bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar, projectnummer 20190022.01, 29 november 2022).

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Groeneweg, Plein, Nieuw Laar en Oud Laar overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan. Ter plaatse van het bouwvlak van 2 RvR woningen aan Laar (RVR11 en RVR15) en de 4 RvR woningen aan de Nieuweweg (RVR01, RVR02, RVR03 en RVR04) overschrijdt de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Laar respectievelijk Nieuweweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de rand van het bouwvlak wordt ook de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Het is echter niet realistisch dat op dergelijk korte afstand van de wegzijde woningen worden gerealiseerd. Indien de rooilijn van de woningen dichterbij aan de weg komen dan de 48 dB contour, maar de 53 dB contour niet overschrijdt, is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Realistisch gezien zijn er geen doeltreffende en betaalbare overdrachts- of bronmaatregelen toe te passen. Daarom moet een hogere waarde verleend worden conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder. Alternatief is het bouwvlak buiten de 48 dB contour leggen.

Tabel 44: Conclusies akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (bron: Target Advies, 29 nov 2022)

(Spoor)weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Maximale hogere waarde	Aantal woningen
Laar	48 dB	53 dB	5 dB	-	53 dB	2
Nieuweweg	48 dB	53 dB	5 dB[1]	-[1]	53 dB[1]	4

[1] ervan uitgaande dat de rooilijn de 53 dB contour aan de rand van het bouwvlak niet overschrijdt

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. Op de meeste locaties is sprake van een kwalificatie 'goed/redelijk' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ter plaatse van de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde is sprake van gecumuleerde waarden van maximaal 59 dB, waarmee sprake is van de kwalificatie 'matig'. Voor deze locaties dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in gevel en dak. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (bij voornoemde RVR woningen) en standaard bouwmaterialen bij de rest van het plan is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt elk bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
Het effect van de extra woningen binnen het plan is ten hoogste 1 dB en daarmee is het plan niet relevant voor het akoestisch klimaat in en rond bestaande woningen binnen en in de omgeving van het bestemmingsplan.

6.6.5 Betekenis voor het bestemmingsplan

Op basis van de beschikbare gegevens en akoestische onderzoeken kan het cumulatieve effect tussen Laar 31 en Nieuw Laar 5a ten aanzien van industrielawaai en wegverkeerslawaai niet bepaald worden. Ook ontbreken de beoordelingen van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen. Op basis van de berekende geluidbelasting op de maatgevende (bestaande) woningen en de situering van de nieuwe woningen op grotere afstand van beide veehouderijen kan wel geconcludeerd worden dat de geluidbelasting ter plaatse van nieuwe woningen lager zal zijn.

In het bestemmingsplan kan door het opnemen van functieaanduidingen en te zorgen dat er geen latente ruimte meer zit binnen de bouwblokken in ieder geval voorkomen worden dat geluidsbronnen dichterbij woningen worden gesitueerd.

Directe geluidhinder kan worden beperkt door extra geluid emissiebeperkende maatregelen via de vergunningverlening te eisen. Indirecte geluidhinder (wegverkeer) kan worden beperkt door de routing van het vrachtverkeer en locatie van inritten in relatie tot nabij gelegen geluidgevoelige functies te sturen.

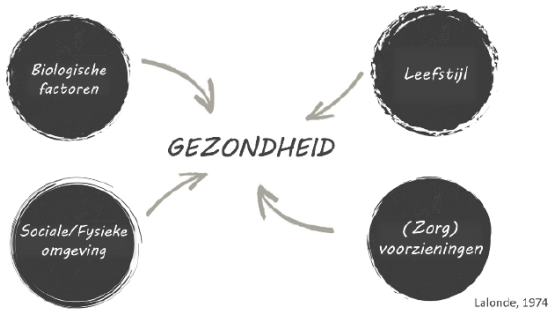
Ten aanzien van de 4 RvR woningen aan de Nieuweweg (RVR01, RVR02, RVR03 en RVR04) moet een hogere waarde verleend worden conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder. Ten aanzien van 2 RvR woningen aan Laar (RVR11 en RVR15) is het bouwvlak verplaatst tot achter de 48 dB contour.

6.7 Gezondheid

Wat beïnvloedt gezondheid?
Hoewel gezondheidsklachten altijd bij een individu tot uiting komen, reiken de oorzaken ervan gewoonlijk verder. Door Lalonde *(Lalonde, Marc. A new perspective on the health of Canadians. A working document. Ottawa: Government of Canada, 1974)* is een model ontwikkeld, waarin factoren worden onderscheiden die in vergaande mate iemands gezondheidstoestand bepalen:

- Persoonsgebonden biologische factoren; genetische factoren, geslacht, etc.
- Factoren die met leefstijl en gedrag te maken hebben; het betreft het samenspel tussen “gunstig” en “ongunstig” gedrag (voeding, bewegen, roken, alcohol & drugs etc.).
- Fysieke en sociale omgeving; factoren die van buiten onszelf op ons inwerken.
- Fysieke omgeving: woon- en werkomstandigheden, milieu.
- Sociale omgeving: partner, sociaaleconomische status, vrienden, familie.
- Toegang tot (zorg)voorzieningen: de invloed van het medisch handelen (toegang, prijs, kwaliteit etc.).

Deze factoren hebben niet alleen rechtstreeks hun invloed op gezondheid, maar beïnvloeden ook elkaar.



Gezondheid kan floreren in een omgeving die dit mogelijk maakt. In een gezonde leefomgeving:

- Wordt de druk op gezondheid beperkt: Dit is de benadering vanuit de huidige milieuwetgeving. Activiteiten kunnen allerlei onbedoelde neveneffecten hebben waartegen gezondheid beschermd moet worden. Er worden grenzen gesteld aan de maximale belasting op het gebied van o.a. luchtverontreiniging, geluid, geur, bodemverontreiniging, externe veiligheid. Ook beneden de wettelijke grenzen kunnen gezondheidsklachten veroorzaakt worden.
- Voelen mensen zich prettig: Want niet alleen de afwezigheid van belastende factoren maakt een omgeving gezond. Aspecten zoals welbevinden, hinder en sociale veiligheid spelen een grote rol in de bescherming én bevordering van gezondheid.
- Wordt gezond leven gemakkelijk gemaakt voor iedereen: De omgeving moet uitnodigen tot gezond gedrag zoals bewegen, ontmoeten, gezonde voeding, en moet toegang bieden tot voorzieningen. Dit bevordert de gezondheid. Daarbij moet de omgeving aansluiten bij de vermogens van de bewoners, ook voor gevoelige groepen (equity-principe).

Het produceren van goederen, producten en diensten kan onbedoelde nadelige consequenties hebben voor gezondheid. Door grenzen te stellen aan de maximale belasting op het gebied van luchtverontreiniging, geluid, geur, gewasbeschermingsmiddelen, bodemverontreiniging,

waterverontreiniging, externe veiligheid e.d. worden deze onbedoelde consequenties beperkt. Om een inschatting te maken van gezondheidsrisico's wordt binnen de medische milieukunde gebruik gemaakt van de keten van oorzaak en effecten doorlopen. Consumenten hebben behoefte aan melk, vlees, eieren, plantaardige producten. Daarvoor houden ondernemers dieren en worden gewassen geteeld om deze producten te kunnen leveren (activiteiten). Het houden van dieren gaat gepaard met de uitstoot van stoffen in de omgeving (milieudruk). Boomteelt en vaste plantenteelt op open grond gaat gepaard met gebruik van gewasbeschermingsmiddelen die tijdens het spuiten kunnen verwaaien (drift). De uitstoot van stoffen verspreidt zich vervolgens in de leefomgeving (milieukwaliteit). Mensen worden onder andere blootgesteld aan stoffen door deze via de lucht in te ademen. Dit inademen van stoffen kan leiden tot nadelige gezondheidseffecten. Dat is afhankelijk van om welke stoffen het gaat; de hoeveelheden die mensen binnenkrijgen; hoe vaak dat het geval is; en óók de aanleg/gevoeligheid van de persoon die de stoffen binnenkrijgt.

Ook de risicobeleving kan sterk verschillen van persoon tot persoon. In het algemeen geldt dat hierop allerlei factoren meespelen, bijvoorbeeld van welke bronnen de verontreiniging afkomt, wat de binding is met de bron en lokale omgeving, of er opbrengsten tegenover staan en wat de lokale omstandigheden zijn.

Resultaten onderzoek relatie tussen veehouderij en gezondheid (VGO-onderzoek)
Hoewel er al het nodige onderzoek is uitgevoerd, bestaan er ook nog veel vragen over de relatie tussen veehouderijen en de gezondheid van omwonenden. In de afgelopen jaren is er in Nederland groot onderzoek uitgevoerd onder de naam Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO).



Bron: RIVM

Onderzocht is of het wonen in de buurt van veehouderijen effect kan hebben op de gezondheid van de omwonenden. Hieruit komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren. Uit alle VGO Livestock farming and the health of local residents onderzoeken gezamenlijk komen de volgende resultaten:

- *Meer longontsteking:* Rond geitenhouderijen komt vaker longontstekingen voor. In sommige onderzoeken zien we dat ook voor pluimveehouderijen, maar in mindere mate dan bij geitenhouderijen. Gemiddeld zijn er elk jaar 1650 mensen met een longontsteking op 100.000 inwoners. Van de 1650 longontstekingen worden er ruim 200 veroorzaakt doordat mensen in de buurt wonen van geitenhouderij of pluimveehouderij. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de gemeente een afweging te maken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

- *COPD:* Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD, een chronische ziekte aan de longen. Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben.

- *Minder astma en allergie*: Bij mensen die dicht bij een veehouderij wonen komen astma en neusallergie minder voor.

- *Niet vaker ziekteverwekkers*:
  Een aantal ziekteverwekkers komen niet vaker voor bij mensen die dichtbij veehouderijen wonen in vergelijking met de algemene bevolking. Het gaat om hepatitis E-virus infecties, de resistente ESBL Extended spectrum beta-lactamases -bacteriën en Clostridium difficile. Resistente bacteriën zijn ongevoelig voor een aantal antibiotica en daarom moeilijker te behandelen.

- *Verminderde longfunctie:* Het wonen in de buurt van veehouderijen heeft een nadelig effect op de longfunctie. De verlaging van de longfunctie wordt gevonden bij mensen die veel veehouderijen in hun directe omgeving hebben, vooral bij de groep met 15 of meer bedrijven binnen een kilometer afstand. Dit verband hangt vooral samen met aantal veehouderijen rond de woning en niet duidelijk met specifieke veehouderijtypen.
  Het meest waarschijnlijk is dat deze longfunctieveranderingen samenhangen met de blootstelling aan stof en micro-organismen (endotoxine) direct rond de veehouderijbedrijven. Daarnaast blijkt dat een verhoogde concentratie ammoniak in de lucht, afkomstig van de veehouderij, een verband laat zien met afname van de longfunctie. Waarschijnlijk is het niet het ammoniak zelf dat dit effect veroorzaakt, maar fijnstofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert (‘secundair fijn stof’). De gevonden verlagingen in longfunctie hebben klinisch gezien weinig betekenis, maar het soort effecten zijn wel vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad.

De VGO-onderzoeken I, II en III hebben invloed op het beleid voor veehouderijen. Het Kabinet zet onder andere in op een maatschappelijk innovatieprogramma voor duurzame veehouderij. Ook zullen nieuwe fijn stof beperkende maatregelen versneld erkend worden. Om de ammoniakemissie uit stallen terug te dringen wordt aanscherping van de reductie-eisen voorgesteld. Gemeenten hebben ondersteuning in de belangenafweging gekregen in de vorm van de ‘Handreiking veehouderij en volksgezondheid’.

Signalen meer longkanker door fijnstof Brabantse veehouderijen?
Op dit moment is in de wetenschappelijke literatuur geen directe relatie beschreven tussen longkanker en veehouderij. GGD Bureau GMV vindt in een verkennend onderzoek geen aanwijzingen voor meer longkanker in gebieden met veel veehouderij. Ook een rapport van het RIVM (*Janssen et al., 2016 zie p.48*) laat zien dat de longkankersterfte in het oosten van Brabant juist lager is dan in het westen van Brabant, terwijl juist in het oosten van Brabant veel veehouderijen zijn. Op basis hiervan lijkt een relatie met de veehouderij minder logisch. Om hier gefundeerde uitspraken over te doen is een onderzoek nodig over rookgedrag. Momenteel loopt hiernaar geen onderzoek.

Q-koorts
Q-koorts wordt veroorzaakt door de bacterie Coxiella burnetii en is een zoönose. Dit betekent dat de bacterie van dier op mens wordt overgedragen. In Nederland zijn geiten en schapen de belangrijkste besmettingsbron. Ook andere dieren kunnen voor besmetting zorgen, met name dieren met smalle hoeven. De bacterie verspreidt zich voornamelijk via de lucht. Mensen raken besmet door het inademen van de bacterie. Sinds Q-koorts uitbraak in de periode 2007-2010 moeten geiten- en schapenhouderijen met meer dan 50 dieren of met dieren die in aanraking komen met publiek (bijvoorbeeld een kinderboerderij, zorgboerderij of agrarische kinderopvang) een aantal verplichte maatregelen treffen, met name de dieren jaarlijks vaccineren.

COVID-19 (Coronavirus)
Er zijn op dit moment geen aanwijzingen dat landbouwhuisdieren een rol spelen in de verspreiding van COVID-19. Wel is gebleken dat nertsen besmet kunnen raken door mensen, of besmetting andersom ook kan plaatsvinden is niet bekend. Er is geen reden om aan te nemen dat het virus zich bij dieren op andere wijze verspreidt dan het tussen mensen doet, namelijk via druppels in de lucht. Er is daarom geen reden om aan te nemen dat het virus zich over grotere afstanden zal verspreiden. In luchtmonsters die zijn genomen buiten de stal werd geen virus aangetoond, ook niet bij besmette nertsenbedrijven. Besmetting van mens op mens is nog steeds de belangrijkste overdrachtsroute in de huidige coronapandemie.

Het is niet bekend of mensen die dichtbij veehouderijen wonen extra vatbaar zijn voor het coronavirus. Het is ook niet bekend of in gebieden met veel luchtverontreiniging (ongeacht de bron) het risico op besmetting groter is of dat patiënten een ernstiger ziektebeeld hebben. In het algemeen is er wel een relatie tussen slechtere luchtkwaliteit en het vaker voorkomen van luchtweginfecties. Luchtverontreiniging kan tevens naast longziekten leiden tot het ontstaan van hart- en vaatziekten. Mensen met longziekten en hart- en vaatziekten behoren tot de risicogroepen. Luchtverontreiniging is dus wel een plausibele risicofactor voor COVID-19, maar er kunnen ook andere risicofactoren een rol spelen (mens-mens contact en leeftijd).

Het is belangrijk rekening te houden met het onderscheid tussen een effect op het aantal besmettingen en een effect op de ernst en het verloop van de klachten. De hypothese waar nader onderzoek naar nodig is, is dat luchtkwaliteit (bijvoorbeeld concentratie fijnstof, ammoniak, of NO2) mogelijk een rol speelt bij de verspreiding van het virus, de vatbaarheid voor het virus, verergering van klachten en het verloop van COVID-19. Er is meer tijd nodig om goed te onderzoeken wat de (oorzakelijke) relatie is tussen luchtkwaliteit en het vaker voorkomen en/of een ernstiger verloop van COVID-19. Door dergelijk onderzoek uit te voeren in internationaal verband kan de zeggingskracht van de onderzoeksresultaten vergroot worden (Kamerbrief 4 mei).

Het ministerie van LNV heeft het RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu gevraagd de onderzoeksmogelijkheden te verkennen naar de relatie luchtkwaliteit, veehouderij en COVID-19.

Fijn stof en endotoxinen
Fijn stof is een verzameling in de lucht zwevende deeltjes, onder andere door verkeer, veehouderij en stookinstallaties. In het algemeen geldt dan ook, hoe kleiner de stofdeeltjes hoe schadelijker voor gezondheid. Fijn stof wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wet milieubeheer. Echter, het gezondheidsadvies van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fijn stof bestaat uit een maximum jaargemiddelde concentratie van 15 µg/m^3. Het WHO advies stelt de gezondheid van de mens centraal en is scherper dan die van de EU. De EU hanteert ook 40 µg/m^3, maar hanteert wel een scherpere streefwaarde dan de norm zelf.

Endotoxinen vormen een onderdeel van het fijn stof dat afkomstig is uit veehouderijen. Vooruitlopend op de ontwikkeling van een landelijk toetsingskader is een voorlopig toetsingskader endotoxinen opgesteld. Uitgangspunt van het toetsingskader is de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m3 voor endotoxinen. In het toetsingskader zijn afstanden bepaald die een te hoge blootstelling aan endotoxinen zullen voorkomen. Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens zijn afstandsgrafieken opgesteld, aan de hand waarvan op basis van de fijnstofemissie in kilogrammen per jaar kan worden bepaald welke afstand tot gevoelige objecten moet worden aangehouden (zogenaamde endotoxine risicocontouren). Buiten de risicocontouren (rekening houden met mogelijke cumulatieve effecten) is er geen sprake van een verhoogd blootstellingsrisico. Indien binnen de risicocontour van een veehouderij bestaand woningen of gevoelige objecten aanwezig zijn is het op basis van het toetsingskader endotoxinen voor de veehouderij niet toegestaan om uit te breiden in fijn stof emissie. Zie voor de effectbeoordeling ten aanzien van fijn stof en endotoxinen paragraaf 6.5.

Geur
De normen uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en de relatie tussen de berekende geurbelasting en de te verwachten hinder aan de hand van de toelichting en handreiking Wgv niet zondermeer overeenkomen met de strengere gezondheidskundige advieswaarden van GGD GHOR Nederland of de verwachte mate van geurhinder op basis van GGD-IRAS onderzoek. GGD-Nederland heeft in het kader van het uitgevoerd onderzoek uit 2014 (GGD en IRAS) en de landelijke evaluatie van de geurregelgeving een advies gegeven m.b.t. de maximale hoogte t.a.v. de achtergrond-belasting van geur. Zij gaan daarbij uit van een maximale achtergrondbelasting van circa 5 Ou voor objecten binnen de bebouwde kom en 10 Ou voor objecten buiten de bebouwde kom. Aanvullend op de gegevens en kaarten wordt een overzicht gegeven van op welke locaties en hoeveel personen worden blootgesteld aan situaties boven de gezondheidskundige advieswaarden van GGD GHOR NL om zo de gezondheidsimpact op basis van deze strengere advieswaarden inzichtelijk te maken. Zie voor de effectbeoordeling ten aanzien van geur paragraaf 6.4.

De gemeente Sint-Michielsgestel gebruikt de volgende documenten bij de toetsing van gezondheid in relatie tot ontwikkelingen en procedures voor veehouderijen:

- De Handreiking veehouderij en volksgezondheid. Indien uit het stappenplan van deze handreiking blijkt dat een advies van de GGD nodig is, zal deze worden aangevraagd en betrokken worden in de besluitvorming.

Omgekeerd wordt deze notitie ook gebruikt bij het toetsen van planologische procedures voor nieuwe gevoelige functies in de buurt van veehouderijen (woon- en leefklimaat).
- De Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0 (het voorlopig endotoxine toetsingskader). Deze notitie wordt bij alle aanvragen van veehouderijen, zowel in het kader van de Wet milieubeheer, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht als bij planologische procedures toegepast. Omgekeerd wordt deze notitie ook gebruikt bij het toetsen van planologische procedures voor nieuwe gevoelige functies in de buurt van veehouderijen (woon- en leefklimaat).
- Geactualiseerde versies van voornoemde documenten.

Ten aanzien van effecten van veehouderij op de gezondheid zijn nog kennishiaten. Een wettelijk toetsingskader voor de effecten van veehouderij op de gezondheid ontbreekt. Er bestaan geen concrete normen of aan te houden afstanden die in acht genomen moeten worden bij ruimtelijke plannen. Uit de VGO-onderzoeken blijkt een correlatie tussen de afstand van omwonenden tot veehouderijen in de buurt en gezondheidsklachten van deze omwonenden. Leemten in kennis m.b.t. de causaliteit (oorzaak en gevolg) leiden er toe dat er vooralsnog geen beoordeling kan zijn van risico's die verbonden zijn aan extra blootstelling. Er lopen vervolgonderzoeken in het kader van VGO en er loopt nader onderzoek naar de vraag hoe de uitstoot en verspreiding van endotoxinen gemeten of berekend kan worden met het oog op toekomstige beoordelingsinstrumentarium en normstelling. Aan de Gezondheidsraad is een adviesvraag voorgelegd over de aanpak van ammoniak in relatie tot de vorming van secundair fijnstof. Mogelijk wordt er een onderzoek gestart naar de relatie tussen luchtvervuiling en COVID-19. Door het hiaat aan kennis over veehouderij en gezondheidsrisico's is er geen heldere effectbeoordeling van de scenario's te geven, zeker niet op het schaalniveau van een planMER.

De gezondheidseffecten door veehouderijen worden verminderd door de gestopte veehouderijen (herbestemming en intrekken van vergunningen) en in de ontwikkelscenario's door de verbetermaatregelen bij de twee blijvende varkenshouderijen. Door specifiek de dieraantallen, diersoorten en stalsystemen met de verhoogde uittredesnelheid vast te leggen wordt omschakeling naar bijvoorbeeld risicovollere diersoorten zoals geiten en pluimvee voorkomen en is ook een toename van emissies en imissies niet meer mogelijk.

Ligging geitenhouderijen in de omgeving van de nieuwe woningen
Uit de VGO-onderzoeken (zie toelichting in het onderstaande kader) volgt dat in de nabijheid van een geitenhouderij (afstand variërend van 1,5 km tot 2 km) sprake is van een verhoogd risico op longontsteking, dat groter wordt naarmate de afstand tot de geitenhouderij kleiner wordt. De Gezondheidsraad geeft aan dat hiervoor geen wetenschappelijke onderbouwing is. Zodra de onderzoeken duidelijkheid geven over de oorzaak van de extra gezondheidsrisico's bij geitenhouderijen kunnen specifieke maatregelen worden ingezet om het risico voor omwonenden te doen verminderen. Naar verwachting zijn de onderzoeken pas eind 2024 afgerond. Bij ruimtelijke besluiten – moet altijd worden afgewogen of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Eén van de leidende principes is dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd moet zijn. Gezondheid is hier een belangrijk onderdeel van. Het is uit voorzorg niet gewenst om gevoelige objecten te bouwen binnen 2 km rond geitenhouderijen met meer dan 50 geiten, uit voorzorg om gezondheidsrisico's te voorkomen. Binnen een straal van 2 km rondom de nieuwe woonbestemmingen bevinden zich geen geitenhouderijen.

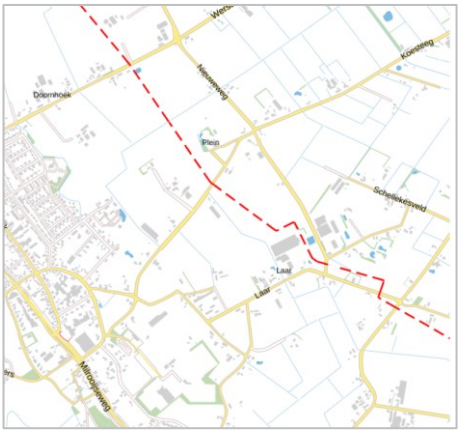
6.8 Externe veiligheid

De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid (Regeling externe veiligheid inrichtingen) is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van industriële activiteiten met opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat er te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van specifieke risicovolle inrichtingen, relevante transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen of relevante buisleidingen. Toetsingskaders zijn het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi), het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt) en het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb). Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit veiligheidsafstanden genoemd die rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting, moeten worden aangehouden. In het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico:

- Plaatsgebonden risico (PR): Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6 contour (welke als wettelijk harde norm geldt) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6 contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

- Groepsrisico (GR): Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat een wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

Aan de hand van de provinciale risicokaart is de aanwezigheid van risicobronnen beoordeeld. Hieruit blijkt dat het plangebied buiten invloedsgebieden van Bevi-bedrijven, wegen en spoorwegen ligt. De beoogde herontwikkeling van het plangebied heeft geen negatieve gevolgen voor de inzet van hulpdienstverleningen en zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied.



Figuur 63: Uitsnede risicokaart (bron: www.risicokaart.nl)

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen vindt in de gemeente plaats over de A2 en de A67. Deze wegen zijn gelegen op meer dan 3,5 km afstand van het plangebied. Dit betreft een zodanige afstand dat beïnvloeding normaliter niet plaats zal vinden. In de omgeving van het plangebied liggen geen wegen die deel uitmaken van het Basisnet weg. Over de wegen in en rond het plangebied kunnen incidenteel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Gezien de (zeer) lage vervoersintensiteit levert dit geen relevante risico's op. In de wijde omgeving van het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen, spoorwegen of waterwegen gelegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze aspecten hebben geen invloed binnen het plangebied.

Risicovolle inrichtingen
In en nabij het plangebied zijn geen inrichtingen gevestigd, die vallen onder de werkingssfeer van het Besluit risico’s zware ongevallen (BRZO). In de omgeving van het plangebied zijn ook geen inrichtingen gelegen waarbinnen gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Er is geen sprake van belemmeringen vanwege de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen.

Buisleidingen
Midden in het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding die in beheer is bij de Gasunie (Z-523-01: 12 inch, 40 bar). In het bestemmingsplan is de ‘veiligheidszone – leiding’ op de verbeelding opgenomen. Ter plaatse is de bouw van kwetsbare objecten niet toegestaan. De bouw van beperkt kwetsbare objecten is hier ook niet toegestaan, met uitzondering van de herbouw van bestaande beperkt kwetsbare objecten op dezelfde locatie. De nieuwe RvR-woningen zijn buiten de veiligheidszone gesitueerd.

Externe veiligheid in relatie tot de voorgenomen mestvergister op Laar 31
Bij mestvergisting gelden grotere afstanden voor gevaar dan bij mestverwerking/mestscheiding. De milieuzonering voor gevaar gaat uit van de rand van het bestemmingsvlak / functieaanduiding.

Voor grootschalige biogasinstallaties gelden plaatsgebonden risicocontouren (PR) van 10-6 per jaar die gemeten worden vanaf de bron. In 2010 heeft het RIVM in opdracht van de VROM-inspectie een aantal QRA berekeningen van fictieve inrichtingen uitgevoerd (RIVM, 2010). De in deze studie berekende risicocontouren van 10-6 per jaar liggen maximaal op 50 meter van de bron (= middelpunt van de reactor/gashouder). Deze afstand is overgenomen in de Handreiking covergisting van mest (InfoMil, 2010). Binnen deze 50 meter contour vanaf middelpunt vergisters zijn geen woningen aanwezig of gesitueerd. Alle bestaande en beoogde nieuwe woningen liggen op meer dan 200 meter afstand van de vergisters.

Als de gasopslag volledig is gevuld en het niet mogelijk is al het biogas te benutten in de gasmotor dan kan er overdruk in de gasopslag optreden. Als de gasmotor bijvoorbeeld uitvalt, blijft de productie van biogas een tijd doorgaan, ook als de vergister wordt stopgezet. Het is daarom nodig overdrukbeveiliging toe te passen. Dit kan door toepassing van een overdrukventiel gevolgd door afblaasinrichting of een fakkel. Op Laar 31 is gekozen voor een gesloten fakkelsysteem waarbij de volledige vlam in een omhulsel blijft. Hierdoor is de vlam niet zichtbaar en blijft de ontbrandingstemperatuur hoog, waardoor een optimale verbranding plaatsvindt.

De mestvergistingsinstallatie op Laar 31 veroorzaakt gezien de ruime afstand tussen vergisters en woningen en de aanwezigheid van een overdrukbeveiliging geen verhoogde veiligheidsrisico's voor de omgeving.

Betekenis voor het bestemmingsplan
In het bestemmingsplan is de 'veiligheidszone – leiding' op de verbeelding opgenomen. Ter plaatse is de bouw van kwetsbare objecten niet toegestaan. De bouw van beperkt kwetsbare objecten is hier ook niet toegestaan, met uitzondering van de herbouw van bestaande beperkt kwetsbare objecten op dezelfde locatie. De nieuwe RvR-woningen zijn buiten de veiligheidszone gesitueerd.

De mestvergistingsinstallatie wordt specifiek aangeduid en begrensd op de verbeelding waardoor de ruime afstanden tot woningen gegarandeerd zijn en veiligheidsrisico's binnen het plangebied kunnen worden uitgesloten.

6.9 Flora en fauna

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

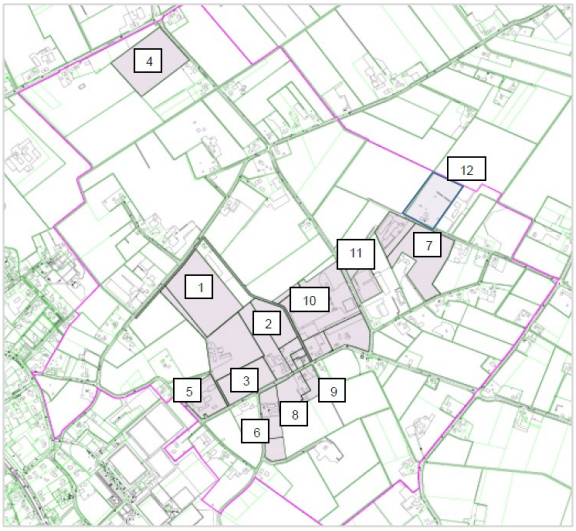
De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- Vogels: Dit zijn alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd.
- Internationaal beschermde soorten: dit zijn alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb). Zie hiervoor de uitwerkingen in paragraaf 6.3.
- Overige beschermde soorten: dit zijn soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door de provincie vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen.

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden. Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden

genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Quickscan flora en fauna i.k.v. gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar
In het kader van de gebiedsvisie is binnen het plangebied een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Quickscan flora en fauna Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar te Berlicum, Rapportnummer 18-0133, juli 2018, Staro BV). Vervolgens is in 2021 een actualisatie van de quickscan uitgevoerd (Quickscan flora en fauna Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar te Berlicum, Rapportnummer 21-0099, 12 april 2021, Staro BV) Dit rapport is bijgevoegd als bijlage bij de toelichting bij het bestemmingsplan. Alle ontwikkellocaties zijn hierin onderzocht.



Figuur 64: Onderzochte locaties in quickscan flora en fauna 2018

Met deze quickscan is in beeld gebracht of zich binnen het plangebied beschermde soorten bevinden waarmee in het kader van de natuurwetgeving rekening gehouden dient te worden. Het onderzoek bestaat uit literatuuronderzoek naar mogelijk voorkomende soorten en uit veldonderzoek.

Tabel 45: Bevindingen flora en fauna quickscan 2021 (Staro BV)

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander	§3.3 Wnb	Land– en overwinterings-habitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	Voldoen aan de zorgplicht, zie §4.2.5
Alpenwater-salamander, kamsalamander, poelkikker	§3.3 Wnb en §3.2 Wnb	Land– en overwinterings-habitat	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Werken buiten kwetsbare perioden, en behouden poel, zie §5.3
Grote modderkruiper	§3.3 Wnb	Leefgebied	Mogelijk	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Aanleggen duiker onder inritten en ongeschikt maken watergangen voor werkzaamheden, zie §5.3
Vogels	§3.1 Wnb (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen en/of snoeien van vegetatie buiten het broedseizoen
Steenuil	§3.1 Wnb (nest jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Foerageer-gebied	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Vaste rust- en verblijfplaatsen	Ja	Ja	Ontheffing aanvragen en mitigerende maatregelen nemen
Egel, konijn, algemene muizensoorten	§3.3 Wnb	Leefgebied en verblijfplaatsen	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Voldoen aan de zorgplicht, zie §5.3
Wezel en hermelijn	§3.3 Wnb	Leefgebied en verblijfplaatsen	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Zie §5.3
Das	§3.3 Wnb	Leefgebied en verblijfplaatsen op locatie 19	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen mitigatieplan	Opstellen mitigatieplan en voorkomen overtreding Wnb

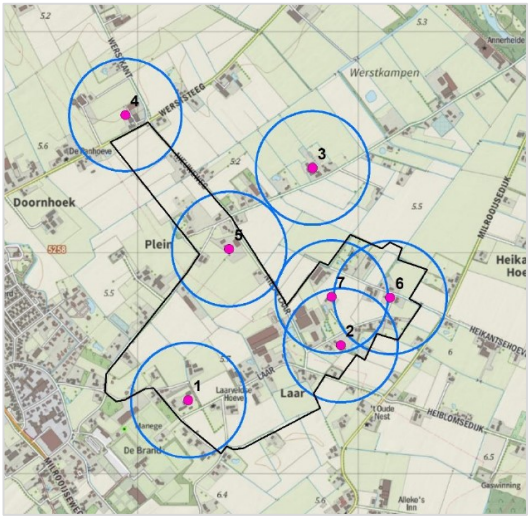
Uit de quickscan in 2018 volgde dat mogelijk steenuilenterritoria aanwezig zijn. Hiertoe is nader onderzoek uitgevoerd om uit te wijzen of steenuilen nestelen en foerageren in het plangebied en welke mitigerende maatregelen genomen dienen te worden om negatieve effecten op steenuil te verzachten of voorkomen.

Het plangebied is verder geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten. Verder is het plangebied geschikt als fourageergebied voor vleermuizen en kan het gebied leefgebied vormen voor algemeen voorkomende zoogdieren als (spits)muis, egel, vos, konijn, bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter. Van bunzing, vos en steenmarter zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen.

Nader onderzoek naar steenuilen
In navolging op de quickscan flora en fauna van 2018 is een nader onderzoek gedaan naar steenuilen *(Effectbeoordeling ontwikkelingslocaties op aanwezige steenuilterritoria te Berlicum, rapportnr P18-0336, juni 2019, Staro BV)*. Dit rapport is ook bijgevoegd als bijlage bij de toelichting bij het bestemmingsplan.

Op basis van de verzamelde waarnemingen is er geoordeeld dat zeven territoria zich deels of geheel binnen het plangebied bevinden. Op twaalf locaties binnen het plangebied zijn maatregelen voorzien als uitvloeisel van de gebiedsvisie. Op vijf van de zeven steenuilterritoria worden effecten verwacht door de uit te voeren maatregelen. Twee van de zeven functionele leefgebieden kunnen als gevolg van de maatregelen niet meer in stand worden gehouden. Het vernietigen van deze leefgebieden dient gecompenseerd te worden. Bij vijf van de zeven steenuilterritoria is verstoring van de territoriumhouders aan de orde.

Binnen het onderzoeksgebied zijn er mogelijkheden om compensatiegebieden voor de steenuil aan te wijzen- en te ontwikkelen. Het gebied ten westen van Laar 11 kan mogelijk ontwikkeld worden tot steenuilenhabitat, aangezien er kwalitatief interessante foerageergebieden reeds aanwezig zijn. Voor territorium 7 kan er mogelijk aansluiting worden gezocht met de landschappelijke inpassing van Laar 31. Voor het verstoren van steenuilen dient er een ontheffing te worden aangevraagd van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ook dienen mitigerende maatregelen te worden genomen om verstoring van steenuilen tegen te gaan. Denk hierbij aan het plaatsen van schermen tussen werkzaamheden en de nestkast, en/of essentiële leefgebieden. Deze maatregelen kunnen in samenspraak met een ecoloog of uilendeskundige worden opgesteld. Aanbevolen wordt om deze stap pas uit te voeren zodra het gebiedsplan volledig is uitgekristalliseerd.



Figuur 65: Ligging zeven steenuil territoria

Als vervolg op dit steenuilenonderzoek is een mitigatie- en compensatieplan steenuil opgesteld *(Memo mitigatie- en compensatieplan steenuil Berlicum, 9 oktober 2019, Staro BV)*. Deze memo is ook bijgevoegd als bijlage bij de toelichting bij het bestemmingsplan. In deze memo worden concrete inrichtingsvoorstellen gedaan.

Nader vleermuizenonderzoek Laar 11 en Laar 27
Om eventuele overtreding van de huidige Wet natuurbescherming te kunnen voorkomen, is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen op Laar 11 en Laar 27. (*Memo's Resultaten onderzoek vleermuizen Laar 11 en Laar 27 te Berlicum, projectnr P18-0237, 12 november 2018, Staro BV*). Deze memo's zijn ook bijgevoegd als bijlage bij de toelichting bij het bestemmingsplan.

Tijdens de veldbezoeken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen binnen en rondom het plangebied. De geplande werkzaamheden hebben geen effect op het foerageergebied van gewone dwergvleermuizen. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende even geschikt foerageergebied voor vleermuizen aanwezig.

Tijdens het onderzoek is een territorium van een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen binnen het plangebied. Het is daarom niet uit te sluiten dat een paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aanwezig is. Vermoedelijk bevindt de paarverblijfplaats zich in het gedeelte van de boerderij Laar 11 dat in gebruik genomen wordt als woonhuis. Indien bij het splitsen van de boerderijwoning één of beide van deze werkzaamheden zal worden uitgevoerd is het noodzakelijk dat een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt verkregen en dienen maatregelen te zijn genomen. Bij Laar 27 kunnen deze paarverblijfplaatsen voorkomen in de stallen en het woonhuis. Ook hier geldt dat bij (sloop)werkzaamheden het noodzakelijk is dat een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt verkregen en dienen maatregelen te zijn genomen. Binnen het plangebied is een vliegroute van de gewone dwergvleermuis ten westen van de woning aangetroffen. De voorgenomen plannen hebben echter geen effect op de vliegroute.

Quickscan flora en fauna i.k.v. sloop stallen Laar 31
Ter plaatse van Laar 31 is een afzonderlijk flora en faunaonderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde soorten in de te slopen stallen en bijgevoegd als bijlage bij het ProjectMER *(Quickscan flora en fauna Laar 31 Berlicum, rapportnr. 21016.QFF01, 29 januari 2021, BNL advies)*. Uit dit onderzoek volgt dat er geen beschermde soorten of verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn aangetroffen en dat er geen aanleiding is om een aanvullend flora- en faunaonderzoek uit te voeren.

6.10 Klimaatadaptatie en verduurzaming

Het klimaat verandert, ook in Nederland. De zeespiegel stijgt, de temperatuur gaat omhoog, het wordt droger en tegelijkertijd wordt de neerslag intenser en extremer. Voor de gemeente is het belangrijk zicht te hebben op de kwetsbaarheid van een gebied voor klimaatverandering. Want klimaatverandering beïnvloedt de veiligheid, gezondheid en economie.

Met inzicht in de risico's wordt ook duidelijk welke (ruimtelijke) maatregelen nodig zijn. De klimaateffectatlas bevat een diversiteit aan kaarten, met informatie over mogelijke effecten, risico's en kwetsbare functies. Deze informatie kan in het milieueffectrapport worden gebruikt bij de beoordeling van effecten.

Uit deze klimaateffectatlas volgen voor het plangebied geen grote knelpunten op gebiedsniveau, ook niet voor de komende jaren:

- Geen kans op overstromingen;
- Weinig tot geen wateroverlast, ook niet door inundatie;
- Lage grondwaterstanden;
- Het potentieel maximaal neerslagtekort is beperkt;
- Overwegend laag risico op droogtestress;
- Geen hittestress.

Binnen het plangebied zijn geen grootschalige duurzame energiebronnen aanwezig (zoals windmolens of zonneweiden) en deze maken ook geen onderdeel uit van het plan. De nieuwbouw woningen worden gasloos uitgevoerd, maximaal geïsoleerd en mogelijk voorzien van zonnepanelen. Meekoppel-mogelijkheden binnen het gebied zijn niet onderzocht voor de ontwikkelscenario's.

Laar 31: De mestverwerking en –vergisting met wkk en algenkweek kan beschouwd worden als een verduurzamingsmaatregel. Door het verwerken en vergisten van ter plaatse geproduceerde mest wordt biogas gewonnen. Bij verbranding van dit biogas in een warmtekrachtkoppeling wordt groene stroom opgewekt. Door de mestscheiding wordt het water uit de mest gehaald en de kuubs mest / digestaat sterk gereduceerd waardoor zware transportbewegingen voor de afvoer van mest beperkt worden. De vrijgekomen warmte uit de mestvergistingsinstallatie wordt ingezet voor algenteelt. Het spuiwater uit de luchtwassers voorziet de algenkweek van nutriënten. De gekweekte algen worden voor een deel gebruikt in het varkensvoer. Ook wordt er duurzame energie opgewekt door nog te plaatsen zonnepanelen. Laar 31 is in het ontwikkelscenario grotendeels zelfvoorzienend op het gebied van energie (warmte en elektriciteit). Hier staat echter wel een uitbreiding in varkens tegenover, wat weer zorgt voor een toename energieverbruik, maar ook verbruik van grondstoffen en water en productie van afvalstoffen.

Nieuw Laar 5a: in de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling worden geen verduurzamingsmaatregelen benoemd. Ten aanzien van duurzaamheid zou het verbetereffect ten aanzien van duurzaamheid groter zijn als de drijfmest van Nieuw Laar 5a via pijpleidingen afgevoerd zou worden naar de mestverwerkingsinstallatie van Laar 31 en dat opgewekte stroom en warmte terug geleverd zou worden. Gezien de ligging van de stallen en mestverwerking is dit uitvoerbaar, echter dit maakt geen onderdeel uit van de beoogde plannen.

Hemelwater

Volgens het gemeentelijke rioleringsplan moet bij een toename verhard oppervlak van meer dan 250 m^2 (daken, bestrating) compenserende waterberging gerealiseerd worden. Norm is 60 mm per m2 verhard oppervlak.

Gemiddelde RVR kavel is 1.500 m^2 kavel, waarvan 200 m^2 hoofdgebouw, 150 m^2 bijgebouw, 150 m^2 terreinverharding = gemiddeld 500 m^2 verhard oppervlak per woning. Uitgaande van 60 mm te bergen per m2 = 30 m^3 per woning te bergen hemelwater. Hiervoor staat in de planregels een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

Bij de woningsplitsingen is geen sprake van bestaande verhard oppervlak, dus is geen compenserende waterberging nodig.

Veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a hebben beiden in de beoogde plannen een voldoende grote waterberging opgenomen, waardoor schoon hemelwater afgekoppeld wordt en kan infiltreren en/of vertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. Dit is uitgewerkt in het ProjectMER van Laar 31 en Aanmeldnotitie m.e.r. van Nieuw Laar 5a.

6.11 Overige milieuaspecten

De aanleiding en focus van dit MER ligt bij de ontwikkelscenario's voor veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a, met name in relatie tot het leefklimaat ter plaatse van bestaande en nieuwe woningen. De emissie gerelateerde aspecten zijn daarom het meest relevant voor dit MER en in voorgaande paragrafen afzonderlijk uitgewerkt en onderzocht.

Overige milieuaspecten zijn landschap, bodem, water, cultuurhistorie en archeologie, waarvoor in de paragrafen 4.6.4., 4.6.5 en 4.6.6 een beschrijving is opgenomen. Voor de verdere uitwerking van deze thema's wordt verwezen naar het bestemmingsplan en bijlagen bij de toelichting en regels van het bestemmingsplan.

7 Effectvergelijking

7.1 Beoordelingsschaal

De ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan leiden tot effecten voor het milieu. In het MER zijn de effecten van de onderzochte scenario's op verschillende aspecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie (feitelijke situatie met autonome ontwikkeling).

Per aspect worden één of meer criteria gebruikt voor de effectbeoordeling. De effecten worden kwalitatief beoordeeld met de zevenpunts-beoordelingsschaal zoals weergegeven in volgende tabel.

Tabel 46: Effectscores met omschrijving

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
- -	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

7.2 Effectscores

7.2.1 Verkeer

Tabel 47: Totale effectscores verkeer t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Verkeersbewegingen Laar 31	-	-	-
Verkeersbewegingen Nieuw Laar 5a	0	0	0
Verkeersbewegingen totaal plangebied incl. wegvallen verkeer van en naar gestopte veehouderijen	+	+	+

In het realistisch scenario en het maximaal scenario neemt het aantal lichte verkeersbewegingen niet toe. Het aantal zware verkeersbewegingen nemen ten opzichte van de feitelijke situatie alleen toe op Laar 31. Deze toename bedraagt met +10 vrachtwagens per (week)dag ongeveer 30% ten opzichte van de feitelijke situatie.

7.2.2 Natuur (gebieden en soorten)

Tabel 48: Totale effectscores natuur t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming (Natura2000)	0/-	0/-	0/-
Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	-	-	-
Verdroging in natuurgebieden	0	0	0
Soortenbescherming Wnb – flora en fauna	0	-	-
Ecologische waarde binnen het plangebied	0	+	+

In het realistisch scenario en het maximaal scenario neemt de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden ten opzichte van de feitelijke situatie licht toe, ondanks de toepassing van interne en externe saldering. Op de dichterbij gelegen Wav-gebieden en Natuurnetwerk is deze toename groter, maar niet alle gebieden binnen het Natuurnetwerk zijn stikstofgevoelig. Een stikstofplafond in het bestemmingsplan zorgt ervoor dat er na vaststelling geen toename van stikstofemissie en –depositie op Natura2000 is toegestaan.

Ten aanzien van soorten in Natura2000 gebieden zijn er vanwege de grote afstanden geen effecten, maar binnen het plangebied zijn ondanks de landschappelijke verbeteringen en vergroten van ecologische waarde binnen het plangebied, op met name Laar 11, Laar 29 en Laar 19 nadelige effecten voor beschermde diersoorten steenuil en vleermuis. Hiervoor moeten mitigerende maatregelen getroffen worden en een Wnb-ontheffing verkregen worden.

7.2.3 Geur

Tabel 52: Totale effectscores geur – leefklimaat t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Geuremissie	0/-	-	-
Leefklimaat bestaande woningen	0	+	0/+
Leefklimaat te herbestemmen (bedrijfs)woningen	0	++	+
Leefklimaat locaties nieuwe woningen	0	+	0/+

Zie navolgende tabellen voor een vergelijking van de berekende geurbelasting in de scenario's. Uit de beoordeling van de geurbelasting blijkt dat het realistisch scenario leidt tot de grootste verbetering van de ter plaatse van bestaande woningen en dat de overbelaste situaties worden opgelost. In het maximaal scenario is dit niet het geval, waaruit blijkt dat de verhoging van de uittredesnelheid in het realistisch scenario bepalend is als verbetermaatregel voor geur. In het realistisch en maximaal scenario is het leefklimaat ter plaatse van alle nieuwe woonbestemmingen 'goed' conform de gemeentelijke beleidsregel. In het consoliderend scenario is het leefklimaat volgens de beleidsregel 'afweegbaar' voor RVR05, RVR06 en RVR018 (t.g.v. voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a) en voor RVR10 (t.g.v. voorgrondbelasting Laar 31).

Vergelijking scenario's voorgrondbelasting Laar 31

Tabel 49: Vergelijking voorgrondbelasting geur uit stallen Laar 31

Geurgevoelig object	Type	Geur norm [Ou]	*Voorgrondbelasting Laar 31*			
			Feitelijke situatie (met en zonder correctie IOV)	Consoliderend scenario (vergund)	Realistisch scenario	Maximaal scenario
RVR 01-nieuw	RVR	10	1,0	1	0,6	1,2
RVR 02-nieuw	RVR	10	1,0	1	0,6	1,2
RVR 03-nieuw	RVR	10	1,1	1,1	0,6	1,2
RVR 04-nieuw	RVR	10	1,1	1,1	0,7	1,2
RVR 05-nieuw	RVR	7	3,7	3,7	2,9	4,3
RVR 06-nieuw	RVR	7	3,5	3,5	2,6	4,1
RVR 07-nieuw	RVR	7	2,6	2,6	1,5	2,5
RVR 08-nieuw	RVR	7	2,9	2,9	1,6	2,8
RVR 09-nieuw	RVR	7	3,1	3,1	1,8	3,0
RVR 10-nieuw	RVR	7	5,6	**5,6**	3,7	5,0
RVR 11-nieuw	RVR	7	2,2	2,2	1,6	2,3
RVR 12-nieuw	RVR	10	2,7	2,7	2,1	2,9
RVR 13-nieuw	RVR	7	4,9	4,9	3,4	4,6
RVR 14-nieuw	RVR	7	4,1	4,1	2,9	3,9
RVR 15-nieuw	RVR	7	2,4	2,4	1,7	2,5
RVR 16-nieuw	RVR	10	2,6	2,6	2,0	2,8
RVR 17-nieuw op kavel	RVR	>50m	7,8	7,8	4,7	6,4
RVR 18-nieuw	RVR	10	3,9	3,9	3,0	4,5
Laar 27	A wordt W	> 50m	7,7	7,9	4,5	6,3
Bij Laar 27 splitsing	A wordt W	> 50m	8,5	8,8	4,8	6,7
Laar 32- stopper 2002	A wordt W	> 50m	8,2	8,2	4,7	6,9
Laar 32A splitsing	A wordt W	> 50m	6,5	6,6	4,0	5,7
Schellekesveld 2	A wordt W	> 50m	5,1	5,1	4,0	6,0
Plein 15	A wordt W	> 50m	1,7	1,7	0,9	1,8
Bij Plein 15 splitsing	A wordt W	> 50m	1,9	1,9	1,0	2,0
Oud Laar 17	A wordt W	> 50m	3,9	3,9	2,3	3,6
Laar 19	A wordt W	> 50m	2,0	2,0	1,5	2,2
Laar 11	A wordt B	> 50m	3,4	3,4	2,6	3,5
Overbelaste bestaande burgerwoningen door Laar 31						
Laar 34	W	7	**10,9**	**10,9**	6,5	**9,2**
Laar 36	W	7	**8,1**	**8,1**	5,8	**8,7**
Laar 38	W	7	**7,6**	**7,6**	5,4	**8,1**
Laar 29	W	7	**10,0**	**10,0**	5,3	**7,6**

Geurbelasting is berekend met V-stacks Vergunningen v2020

Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object. Voor vergunningverlening / vergunningaanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

Vergelijking scenario's voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a

Tabel 50: Vergelijking voorgrondbelasting geur uit stallen Nieuw Laar 5a

Geurgevoelig object	Type	Geur norm [Ou]	*Voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a*			
			Feitelijke situatie	Consoliderend scenario (vergund)	Realistisch scenario	Maximaal scenario
RVR 01-nieuw	RVR	10	1,0	0,9	0,5	0,9
RVR 02-nieuw	RVR	10	0,9	0,9	0,5	0,9
RVR 03-nieuw	RVR	10	1,0	1,0	0,5	0,9
RVR 04-nieuw	RVR	10	1,0	1,0	0,5	0,9
RVR 05-nieuw	RVR	7	5,4	**5,4**	2,9	4,4
RVR 06-nieuw	RVR	7	5,0	**5,0**	2,7	4,0
RVR 07-nieuw	RVR	7	1,6	1,6	0,8	1,3
RVR 08-nieuw	RVR	7	1,7	1,8	0,8	1,4
RVR 09-nieuw	RVR	7	1,8	1,9	0,8	1,4
RVR 10-nieuw	RVR	7	2,6	2,6	1,4	2,1
RVR 11-nieuw	RVR	7	1,3	1,3	0,8	1,2
RVR 12-nieuw	RVR	10	1,6	1,6	1,0	1,4
RVR 13-nieuw	RVR	7	2,4	2,4	1,4	2,0
RVR 14-nieuw	RVR	7	2,1	2,1	1,2	1,8
RVR 15-nieuw	RVR	7	1,4	1,4	0,8	1,2
RVR 16-nieuw	RVR	10	1,5	1,5	0,9	1,3
RVR 17-nieuw op kavel	RVR	>50m	3,1	3,1	1,7	2,5
RVR 18-nieuw	RVR	10	5,7	**5,7**	3,2	4,7
Laar 27	A wordt W	> 50m	3,1	3,2	1,6	2,5
Bij Laar 27 splitsing	A wordt W	> 50m	3,3	3,3	1,7	2,6
Laar 32- stopper 2002	A wordt W	> 50m	3,5	3,6	1,7	2,7
Laar 32A splitsing	A wordt W	> 50m	2,8	2,9	1,5	2,3
Schellekesveld 2	A wordt W	> 50m	8,7	8,6	4,9	7,2
Plein 15	A wordt W	> 50m	1,1	1,0	0,5	0,9
Bij Plein 15 splitsing	A wordt W	> 50m	1,1	1,1	0,5	0,9
Oud Laar 17	A wordt W	> 50m	2,0	2,0	1,0	1,6
Laar 19	A wordt W	> 50m	1,3	1,2	0,8	1,1
Laar 11	A wordt B	> 50m	1,9	1,9	1,1	1,6
Overbelaste bestaande burgerwoningen door Nieuw Laar 5a						
Nieuw Laar 8	W	7	**9,6**	**9,3**	4,1	6,5
Nieuw Laar 25	W	7	**12,6**	**12,5**	6,3	**9,8**

Geurbelasting is berekend met V-stacks Vergunningen v2020

Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object. Voor vergunningverlening / vergunningaanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

Tabel 51: Vergelijking achtergrondbelasting geur uit stallen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Geurgevoelig object	Type	Waarde goed leef-klimaat	*Achtergrondbelasting Laar 31 en Nieuw Laar 5a*				
			Feitelijk v2010	Consoliderend v2022	Realistisch v2022	Maximaal v2010	Maximaal v2022
RVR 01-nieuw	RVR	0-10	5,17	4,07	3,94	5,43	4,25
RVR 02-nieuw	RVR	0-10	5,27	4,29	4,08	5,55	4,37
RVR 03-nieuw	RVR	0-10	4,79	3,93	3,69	4,04	4,14
RVR 04-nieuw	RVR	0-10	4,78	3,94	3,65	4,02	4,10
RVR 05-nieuw	RVR	0-10	9,14	9,14	7,84	9,32	4,50
RVR 06-nieuw	RVR	0-10	10,51	8,33	7,14	8,85	4,82
RVR 07-nieuw	RVR	0-10	5,21	4,51	3,58	4,77	4,93
RVR 08-nieuw	RVR	0-10	5,57	4,79	3,73	5,08	7,19
RVR 09-nieuw	RVR	0-10	6,16	5,09	3,86	5,60	3,95
RVR 10-nieuw	RVR	0-10	10,40	8,24	5,69	8,88	5,04
RVR 11-nieuw	RVR	0-10	5,07	3,76	3,10	5,00	6,50
RVR 12-nieuw	RVR	0-10	6,57	4,65	3,80	7,06	5,85
RVR 13-nieuw	RVR	0-10	9,54	7,05	5,16	8,19	4,25
RVR 14-nieuw	RVR	0-10	8,31	6,28	4,59	7,39	4,37
RVR 15-nieuw	RVR	0-10	5,40	4,00	3,25	5,34	4,19
RVR 16-nieuw	RVR	0-10	6,20	4,39	3,67	6,56	4,86
RVR 17-op kavel	RVR	>50m	-	> 50 m	6,84	10,52	8,77
RVR 18-nieuw	RVR	0-10	10,08	9,30	8,17	9,46	9,29
Laar 27	A wordt W	> 25m	14,37	10,51	6,59	10,46	8,72
Bij Laar 27	A wordt W	> 25m	15,06	11,28	7,03	10,87	9,13
Laar 32	A wordt W	> 25m	13,24	12,05	7,04	9,51	8,99
Laar 32A	A wordt W	> 25m	13,61	12,05	7,47	9,61	9,49
Schellekesveld 2	A wordt W	> 25m	16,00	13,36	11,45	15,08	12,67
Plein 15	A wordt W	> 25m	4,41	3,59	2,56	4,64	3,39
Bij Plein 15	A wordt W	> 25m	4,76	3,87	2,66	4,89	3,59
Oud Laar 17	A wordt W	> 25m	7,79	5,69	4,22	6,81	5,65
Laar 19	A wordt W	> 25m	5,06	3,71	3,08	5,12	3,95
Laar 11	A wordt B	> 25m	7,79	5,49	4,38	7,89	5,55
Meest relevante overbelaste bestaande burgerwoningen							
Laar 34	W	nvt	17,15	15,04	9,49	11,07	11,92
Laar 36	W	nvt	13,77	12,58	9,63	11,93	11,65
Laar 38	W	nvt	13,21	11,81	8,96	11,29	10,81
Laar 29	W	nvt	19,23	16,32	7,74	12,83	11,63
Nieuw Laar 8	W	nvt	16,52	13,95	11,77	13,37	12,87
Nieuw Laar 15	W	nvt	14,44	12,56	10,55	15,46	14,21
Nieuw Laar 16	W	nvt	15,38	12,75	10,65	12,84	11,76
Nieuw Laar 18	W	nvt	11,23	9,58	8,02	10,75	9,12
Nieuw Laar 25	W	nvt	21,36	19,41	17,20	17,50	16,74

v2010 = V-stacks Gebied versie 2010 v2022 = V-stacks Gebied versie 2022

Coördinaten woningen zijn vanwege de gebiedsgerichte benadering van dit PlanMER gebaseerd op middelpunt van het BAG-object. Voor vergunningverlening / vergunningaanvraag dient de aanvrager te toetsen op dichtstbijzijnde gevel van de woning.

7.2.4 Fijnstof en endotoxinen

Tabel 53: Totale effectscores fijnstof en fijn stof –endotoxinen t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Fijnstof emissie	0/-	0/+	0/+
Bedrijfsvoering – bijdrage fijn stof concentratie	0	0	0
Bedrijfsvoering – bijdrage endotoxinen concentratie	0	0	0
Verkeer – bijdrage fijn stof	0	-	0
Verkeer – bijdrage fijn stof met stoppers	+	+	+

De indicatieve cumulatieve fijnstofbelasting ter plaatse van woningen is vanuit beide veehouderijen klein en in de ontwikkelscenario's ongeveer gelijk aan de feitelijke situatie. Er zijn voor de bestaande en nieuwe woningen ook geen verhoogde gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen uit stallen en die ontstaan ook niet in de ontwikkelscenario's. Het endotoxine toetsingskader 1.0 voorkomt niet dat de fijnstofemissie door veehouderijen kan toenemen. Met het stikstofplafond wordt wel indirect gestuurd op het voorkomen van een toename.

7.2.5 Geluid

Tabel 54: Totale effectscores geluid t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Industrielawaai Laar 31	0/-	-	0/-
Industrielawaai Nieuw Laar 5a	0	-	0/-
Industrielawaai locaties stoppers	+	+	+
Indirecte hinder Laar 31	0	0/+	0/+
Indirecte hinder Nieuw Laar 5a	0	0	0
Indirecte hinder wegvallen verkeer stoppers	0/+	0/+	0/+

Op basis van de beschikbare gegevens en akoestische onderzoeken kan het cumulatieve effect van de geluidsemissies van Laar 31 en Nieuw Laar 5a ten aanzien van industrielawaai en wegverkeerslawaai niet bepaald worden.

Het wegvallen van de stationaire geluidsbronnen bij de gestopte veehouderijen levert met name bij naastgelegen woningen een verbetering. Bij Laar 31 en Nieuw Laar 5a neemt vanwege de uitbreidingen het aantal ventilatoren toe en worden de uittredesnelheden verhoogd. Bij Laar 31 bevinden de ventilatoren zich voor de luchtwasser en wordt de geluidsemissie gedempt. Uit berekeningen volgt een kleine toename van de geluidsbelasting. Bij Nieuw Laar 5a worden de ventilatoren achter de luchtwasser geplaatst en is er geen demping van de geluidsemissies. Er zijn geen berekeningsresultaten aanwezig waardoor er vanuit gegaan wordt dat de geluidsemissie toeneemt. In het realistisch scenario is de toename groter dan in het maximaal scenario.

In de ontwikkelscenario's neemt bij Laar 31 het aantal verkeersbewegingen toe, maar uit berekeningen volgt dat de geluidsbelasting ter plaatse van de bepalende woning voor indirecte hinder Nieuw Laar 5 afneemt. Als het effect van het wegvallen van zwaar verkeer van en naar de gestopte veehouderijen dan is er sprake van een licht positief effect.

Ten aanzien van 2 RvR woningen aan Laar (RVR11 en RVR15) en 4 RvR woningen aan de Nieuweweg (RVR01, RVR02, RVR03 en RVR04) moet een hogere waarde verleend worden conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder. Dit is voor alle drie de scenario's aan de orde.

7.2.6 Gezondheid

Tabel 55: Totale effectscores gezondheid t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Veehouderij en gezondheid totaal plangebied, rekening houdend met stoppers	0/+	+	0/+
- ammoniak en gezondheid *rekening houdend met externe saldering en opvullen latente ruimte*	0	-	-
- geur en gezondheid [1]	0	+	0/+
- fijn stof en gezondheid	0	0	0
- endotoxinen en gezondheid	0	0	0
Externe veiligheid	0	0	0

[1] Uitgaande van gemeentelijke geurnormen in de geurverordening

Door de gestopte veehouderijen zijn de effecten voor de gezondheid binnen het plangebied in het algemeen positief. De verbetering wordt deels teniet gedaan doordat Laar 31 en Nieuw Laar 5a uitbreiden in varkens hiervoor latente vergunde ruimte inzetten voor met name ammoniak en geur. Nieuw Laar 5a heeft ammoniak aangekocht buiten het plangebied voor externe saldering voor de natuurvergunning, waardoor de ammoniakemissie binnen het plangebied feitelijk toeneemt. Ondanks dat de geuremissie toeneemt is wel sprake van een verbetering van het leefklimaat t.a.v. geur.

7.2.7 Klimaatadaptatie en verduurzaming

Tabel 56: Totale effectscores klimaatadaptatie en verduurzaming t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Verduurzaming	0	0/+	0/+
Klimaatadaptatie	0	0	0

De effecten door klimaatadaptatie zijn in beide scenario's te beoordelen als neutraal (0).
De mestverwerking met WKK en algenteelt en zonnepanelen op Laar 31 zijn wel verduurzamingsmaatregelen. Meekoppelkansen, o.a. met Nieuwe Laar 5a, worden niet benut. Op Nieuw Laar 5a vinden geen verduurzamingsmaatregelen plaats.

7.2.8 Overige milieuaspecten

Tabel 57: Totale effectscores overige milieuaspecten t.o.v. referentie

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Landschap	+	+	+
Bodem en water	0	0	0
Cultuurhistorie en archeologie	0	0	0

Ruimtelijke ontwikkelingen van met name veehouderijen kan vanwege verstening/bouwmassa van invloed zijn op de landschappelijke patronen/objecten en elementen. Het effect op archeologische waarden is beperkt, omdat gebieden met archeologische verwachtingswaarden zijn voorzien van een dubbelbestemming (Waarde – Archeologie), die het verrichten van onderzoek naar archeologische waarden verplicht stelt.

In de ontwikkelscenario's scenario's is de invloed van de ruimtelijke ontwikkelingen op landschap, cultuurhistorie en archeologie zeer beperkt ten opzichte van de feitelijke situatie, omdat ruimtelijke ontwikkelingen alleen mogelijk zijn wanneer voldaan wordt aan een breed scala aan landschappelijke en ruimtelijke kwaliteitseisen. Op alle ontwikkellocaties vindt een landschappelijke kwaliteitsverbetering plaats. De impact van uitbreiding van beide veehouderijen wordt gecompenseerd door een eigen landschappelijk inpassingsplan.
Oude agrarische bebouwing wordt bij enkele stoppers gesloopt. Hier staat tegenover dat de 18 nieuwe RvR-woningen de openheid van het gebied gedeeltelijk aantasten.

Binnen het plangebied ligt geen grondwaterbeschermingsgebied of verdrogingsgevoelige natuur. Er wordt geen boomteelt of andere nieuwe waterrelevante activiteiten planologisch mogelijk gemaakt. Op de veehouderijen worden o.b.v. het Activiteitenbesluit afdoende bodembeschermende maatregelen getroffen waardoor een verwaarloosbaar bodemrisico ontstaat.

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een 13-tal locaties binnen het plangebied. Aanleiding hiervoor zijn de bestemmingswijzigingen voor woningbouw. Tijdens de uitvoering van de bodemonderzoeken zijn - behoudens incidentele bijmengingen met puin- of baksteenresten- geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Het effect van de ontwikkelscenario's op de bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit is neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

7.2.9 Totaal overzicht effectscores

Tabel 58: Totale effectscores t.o.v. referentie (feitelijke situatie met autonome ontwikkeling)

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Verkeer			
Verkeersbewegingen Laar 31	-	-	-
Verkeersbewegingen Nieuw Laar 5a	0	0	0
Verkeersbewegingen totaal plangebied incl. wegvallen verkeer van en naar gestopte veehouderijen	+	+	+
Natuur (gebieden en soorten)			
Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Wet natuurbescherming (Natura2000)	0/-	0/-	0/-
Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	-	-	-
Verdroging in natuurgebieden	0	0	0
Soortenbescherming Wnb – flora en fauna	0	-	-
Ecologische waarde binnen het plangebied	0	+	+
Geur			
Geuremissie	-	-	-
Leefklimaat bestaande woningen	0	+	0
Leefklimaat te herbestemmen (bedrijfs)woningen	0	++	+
Leefklimaat locaties nieuwe woningen	0	+	0/+
Fijnstof en endotoxinen			
Fijnstof emissie	0/-	0/+	0/+
Bedrijfsvoering – bijdrage fijn stof concentratie	0	0	0
Bedrijfsvoering – bijdrage endotoxinen concentratie	0	0	0
Verkeer – bijdrage fijn stof	0	-	0
Verkeer – bijdrage fijn stof met stoppers	+	+	+

Vervolg Tabel 58: Totale effectscores t.o.v. referentie (feitelijke situatie met autonome ontwikkeling)

Criterium	Consoliderend scenario	Realistisch scenario	Maximaal scenario
Geluid			
Industrielawaai Laar 31	0/-	0/-	0/-
Industrielawaai Nieuw Laar 5a	0	-	0/-
Industrielawaai locaties stoppers	+	+	+
Indirecte hinder Laar 31	0	0/+	0/+
Indirecte hinder Nieuw Laar 5a	0	0	0
Indirecte hinder wegvallen verkeer stoppers	0/+	0/+	0/+
Klimaatadaptatie en verduurzaming			
Verduurzaming	0	0/+	0/+
Klimaatadaptatie	0	0	0
Gezondheid			
Veehouderij en gezondheid totaal plangebied, rekening houdend met stoppers	0/+	+	0/+

- ammoniak en gezondheid *rekening houdend met externe saldering en opvullen latente ruimte*	0	-	-
- geur en gezondheid [1]	0	+	0/+
- fijn stof en gezondheid	0	0	0
- endotoxinen en gezondheid	0	0	0
Externe veiligheid	0	0	0
Overige milieuaspecten			
Bodem en water	0	0	0
Landschap	+	+	+
Cultuurhistorie en archeologie	0	0	0

8 Leemten in kennis

8.1 Aangeleverde gegevens Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Voor Laar 31 is namens [redacted] een ProjectMER aangeleverd in december 2021. Voor Nieuw Laar 5a is namens [redacted] een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling ingediend met concept aanvraag omgevingsvergunning ingediend in april/juni 2021. Deze stukken zijn gericht op vergunningverlening en bevatten voor dit planMER niet de volledige of juiste informatie. Ook zijn nog onjuistheden en discrepanties vastgesteld in de stukken van beide veehouders.

Het ProjectMER van Laar 31 voldoet ook nog niet aan de eisen en randvoorwaarden die in de NRD genoemd staan en die benoemd zijn in de bijbehorende nota van zienswijzen. De aanmeldnotitie m.e.r. van Nieuw Laar 5a bevat geen uitwerking van de referentiesituatie, maar alleen van de beoogde situatie. De feitelijke situatie vormt echter de referentiesituatie voor het bestemmingsplan en het PlanMER en niet de Wm- of Wnb-vergunde situatie.

Voor Nieuw Laar 5a ontbreekt een akoestisch rapport waarin de beoogde situatie is doorgerekend. Dit maakt het onmogelijk om in het PlanMER de cumulatieve effecten door industrielawaai te laten berekenen en te beoordelen. Uit de stukken voor Nieuw Laar 5a valt ook niet op te maken hoe (en of) de verhoogde uittredesnelheid jaarrond gerealiseerd gaat worden en hoe de technische uitvoering eruit gaat zien en gewaarborgd kan worden en of dit controleerbaar en handhaafbaar is.

8.2 Nieuwe versie Aerius Calculator v2022

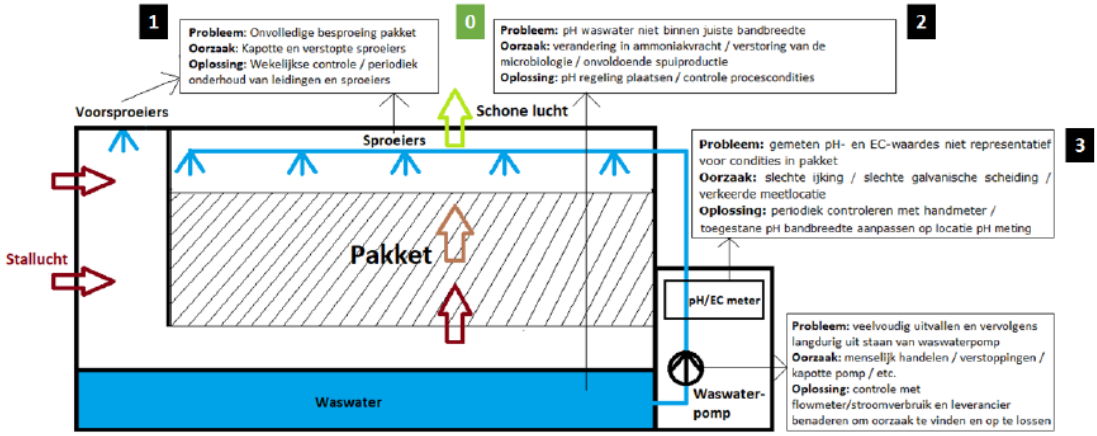
Sinds 20 januari 2022 is Aerius Calculator versie 2021 beschikbaar. Aerius Calculator versie 2022 verschijnt volgens aankondigingen op 26 januari 2023. Dit betekent dat voor definitieve besluitvorming, waaronder vaststelling van het bestemmingsplan, de stikstofberekeningen geactualiseerd moeten worden en uitgevoerd moeten zijn in versie 2022. Het kan zijn dat in de nieuwe versie afwijkende berekeningsresultaten ontstaan. Verder is het stikstofbeleid actueel en in ontwikkeling. Het is niet uit te sluiten dat de beleidsregels voor salderen nog worden gewijzigd.

8.3 Rendementen gecombineerde luchtwassers

Naar aanleiding van de evaluatie van de geurregelgeving door de bestuurlijke werkgroep Verdaas is onderzoek verricht naar de rendementen van gecombineerde luchtwassers. Naar aanleiding van die onderzoeksresultaten zijn de ingeschatte geurrendementen van deze luchtwassers verlaagd van 85% naar 30-45% geurreductie en zijn de geuremissiefactoren naar boven bijgesteld. De berekende geurbelasting is hierdoor veel hoger dan de geurbelasting waarvan ten tijde van de vergunningverlening is uitgegaan. Ook zijn er concrete aanwijzingen dat de ammoniakrendementen ook niet volledig behaald worden. De Commissie Geurhinder en Veehouderij (Commissie Biesheuvel) heeft o.a. geadviseerd meer inzicht te bieden in de effectiviteit van luchtwassers en hierbij de

geurproductie in de stal te betrekken. In opdracht van het ministerie voert de WUR een onderzoek uit naar de mogelijkheden om de rendementen van combiluchtwassers te verbeteren.

De meest voorkomende technische problemen biologische combi-luchtwasser



Figuur 1 Overzicht van de meest voorkomende technische problemen bij biologische combi-wassers, de daarbij horende mogelijke oorzaken en de mogelijke oplossingen om dit beter te controleren of te verhelpen. Wageningen UR, 2021.

9 Monitoring en evaluatie

De gemeente heeft nog geen concrete invulling gegeven aan de wijze van borging, monitoring en evaluatie van de verbetermaatregelen: de verhoogde uittredesnelheden van Laar 31 en Nieuw Laar 5a. Dit zal ingevuld moeten worden in het definitieve bestemmingsplan.

Gemeente moet nog met beide veehouders overeenstemming bereiken over de wijze van monitoring en evaluatie, met name gericht op de verhoogde uittredesnelheid als verbetermaatregel en de waarborg dat de berekende milieubelasting en het daaraan gekoppelde verbeterde leefklimaat het hele jaar gegarandeerd behaald wordt en controleerbaar en handhaafbaar is voor de gemeente. En om te voorkomen dat beide veehouders voldoen aan het bestemmingsplan en de verleende vergunningen, maar dat er toch nog regelmatig (geur)hinder ervaren wordt door omwonenden.

10 Conclusies en aanbevelingen

De focus van dit PlanMER ligt op de mogelijke milieueffecten van de ontwikkelingsmogelijkheden die geboden worden aan de blijvende veehouderijen en de nieuwe woonbestemmingen (voor RvR-woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen agrarische bedrijfswoningen) die samenhangen met de sanering van de overige veehouderijen in het gebied.

Uit de beoordeling van de milieueffecten volgt dat het aspect geur bepalend is voor verbeteringen ten gevolge van de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a ten opzichte van de huidige feitelijke situatie. De verbeteringen voor de verkeers- en milieuaspecten zijn mede het gevolg van de andere inmiddels gestopte veehouderijen.

In het consoliderend scenario (Laar 31 en Nieuw Laar 5a vergund) is ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen sprake van een goed of afweegbaar leefklimaat conform de gemeentelijke beleidsregel. In het consoliderende scenario is de voorgrondbelasting van Nieuw Laar 5a afweegbaar ter plaatse van RVR05, RVR06 en RvR018 (vanwege voorgrondbelasting Nieuw Laar 5a) en afweegbaar ter plaatse van RVR10 (vanwege voorgrondbelasting Laar 31). De gemeenteraad maakt uiteindelijk de afweging en heeft hierin beleidsvrijheid. Bij deze (belangen)afweging kan betrokken worden dat de cumulatieve achtergrondbelasting van stallen en mestverwerking ter plaatse van deze RvR-woningen wel voldoet aan de toetswaarde van 10 OU en dat de overschrijding van de toetswaarde klein is, aangezien de voorgrondbelasting onder de 6 Ou blijft.

In het realistisch scenario is sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van alle nieuwe woonbestemmingen (RVR-woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen woningen) voor zowel de voorgrond- als achtergrondbelasting. In het maximaal scenario is dit niet het geval voor de voorgrondbelasting. De verhoogde uittredesnelheid in het realistisch scenario is noodzakelijk om de ontwikkelingen van beide veehouderij aan te kunnen merken als verbetermaatregelen conform de doelen uit de gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar. Het maximaal scenario geeft een kleine tot geen verbetering van het leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen.

Het realistisch scenario is dus alleen uitvoerbaar onder de voorwaarde dat de verhoogde uittredesnelheid het hele jaar door aantoonbaar gehaald wordt en dit afdoende gewaarborgd is in het bestemmingsplan. Aangezien uit het maximaal scenario volgt dat met 4 m/s ter plaatse van enkele nieuwe woonbestemmingen geen ‘goed’ woon- en leefklimaat is gegarandeerd, en daardoor niet aanvaardbaar is op basis van de gemeentelijke beleidsregel, moet de verhoogde uittredesnelheid van het realistisch scenario volledig gewaarborgd worden in het bestemmingsplan om tot een uitvoerbaar bestemmingsplan te komen. Om te kunnen garanderen dat met name de geurbelasting op basis waarvan het plan wordt vastgesteld ook in werkelijkheid gehaald wordt kunnen zowel middelvoorschriften (met betrekking tot de technische uitvoering van het ventilatiesysteem en monitoringsplicht voor een goede werking) als doelvoorschriften (met betrekking tot een maximale geurbelasting op maatgevende woningen) opgenomen worden in het bestemmingsplan. De wijze van borging en monitoring dient de gemeente nog uit te werken voor het definitieve bestemmingsplan.

De ontwikkelscenario's voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a zijn niet noodzakelijk om de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen, woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen planologisch mogelijk te maken. Deze zijn ook in het consoliderende scenario inpasbaar. Alleen ten aanzien van geur dient de gemeente op basis van de eigen beleidsregel voor geur en ruimtelijke ontwikkelingen een extra afweging te maken over de aanvaardbaarheid.

Tenslotte vormt het aspect stikstof in relatie tot de Wet natuurbescherming nog een aandachtspunt voor het bestemmingsplan. Ten opzichte van de feitelijke situatie (= referentie plantoets Wnb) is bij Laar 31 en Nieuw Laar 5a sprake van een kleine toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Dit komt omdat beide veehouders latente vergunde ruimte inzetten voor interne saldering en waarbij Nieuw Laar 5a daarnaast ook extern saldeert.

Beide veehouders hebben de vergunbaarheid voor de Wnb getoetst aan de vigerende onherroepelijke natuurvergunningen, maar geen plantoets uitgevoerd. De referentie van de plantoets is de feitelijke, planologisch legale situatie en niet de vergunde situatie. Bij een stikstofdepositieplafondregeling die is gemaximaliseerd op de feitelijke ammoniakemissie en stikstofdepositie zijn er met name voor Nieuw Laar 5a geen planologische mogelijkheden voor de beoogde uitbreiding vanwege de externe saldering. Voor Laar 31 wel, aangezien hier kan worden volstaan met interne saldering en daardoor geen Wnb-vergunningplichtig project ontstaat. Echter voor Laar 31 moet nog beoordeeld worden of de interne saldering en met name de referentiehoeveelheid correct is.

P183326.014/ECO

Bijlage 2 Bijlagen bij Plan MER

Plan-MER Bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar

Bijlagen

pouderoyentonnaer.nl

Plan-MER
Bestemmingsplan
Laar – Nieuw Laar

Deel B – Bijlagen

Rapportnummer:	P183326.014
Opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel Postbus 10.000 5270 GA Sint-Michielsgestel
Opstellers:	[redacted]
Status:	Definitief bij ontwerp bestemmingsplan
Datum:	7 december 2022

Vestigingen te Nijmegen, Vught, Baexem en Voerendaal

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen
T (024) 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl

Op onze dienstverlening zijn de
DNR 2011 van toepassing die u vindt op
pouderoyentonnaer.nl

Bijlagen

1. Resultaten consultatie NRD – Nota van zienswijzen
2. Verklarende woordenlijst
3. Overzicht wet – en regelgeving
4. Gegevens veehouderijen in gebied Laar - Nieuw Laar
5. Kaarten ammoniak en stikstof en berekeningen
6. Kaarten geur en berekeningen
7. Kaarten fijn stof
8. Kaarten endotoxinen
9. Akoestische onderzoeken

Bijlagen

1. Resultaten consultatie NRD – Nota van zienswijzen

Nota van zienswijzen Notitie Reikwijdte en Detailniveau “Laar – Nieuw Laar Berlicum” en “Laar 31 Berlicum

Gemeente Sint-Michielsgestel

Inhoud

1. Inleiding **5**

1.1 Inhoud van de nota 5

2 Procedure **7**

3 Adviezen en zienswijzen **9**

3.1 Adviezen 9

3.1.1 Waterschap Aa en Maas, Postbus 5049, 5201 GA ’s-Hertogenbosch 9

3.1.2 Veiligheidsregio Brabant Noord, Postbus 218, 5201 AE ’S-Hertogenbosch. 9

3.1.3 GGD, Postbus 3024, 5003 DA Tilburg 10

3.2 Zienswijzen. 16

3.2.1 [redacted] 16

3.2.2 [redacted] 7

3.2.3 Groene Hart Brabant, Bosscheweg 24b, 5275 HB Den Dungen 23

3.2.4 [redacted] 25

4.1 Staat van wijzigingen **30**

4.1 Adviezen en zienswijzen 30

1. Inleiding

De gemeente Sint-Michielsgestel bereidt het bestemmingsplan 'Laar – Nieuw Laar Berlicum' voor. Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994 moet voor de besluitvorming over het bestemmingsplan 'Laar – Nieuw Laar Berlicum' een milieueffectrapportage (planMER) worden opgesteld. Dit is voornamelijk het gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die met het bestemmingsplan aan twee iv-bedrijven wordt geboden, in combinatie met het stoppen van zeven andere iv-bedrijven.

De voorgenomen uitbreiding en modernisering van één van de twee blijvende veehouderijen, de varkenshouderij gevestigd aan Laar 31, is m.e.r.-plichtig. Omdat het bestemmingsplan 'Laar – Nieuw-Laar' een planologisch kader biedt voor twee varkenshouderijen, is het bestemmingsplan zelf ook m.e.r-plichtig. De m.e.r.-procedure is bedoeld om het milieubelang in de plan- en besluitvormingsprocedure een volwaardige plaats te geven. De opbrengst van een m.e.r.-procedure is een Milieueffectrapport (MER)

De gemeente is verantwoordelijk voor het doorlopen van de bestemmingsplanprocedure inclusief het opstellen van een MER t.b.v. het bestemmingsplan. De veehouders zijn verantwoordelijk voor de vergunningaanvragen inclusief het opstellen van een MER of een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling, gekoppeld aan die aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Milieueffectrapportage's voor bestemmingsplan en aanvraag omgevingsvergunning
In verband met de te nemen besluiten worden er twee milieueffectrapporten opgesteld. Een planMER voor het bestemmingsplan en een projectMER voor de Omgevingsvergunning voor het bedrijf [redacted] aan Laar 31 in Berlicum. In de op te stellen milieueffectrapportages worden de milieueffecten van de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan c.q. opgenomen zijn in de vergunningsaanvraag, in kaart gebracht. Voor de Omgevingsvergunning voor het bedrijf Nieuw Laar 5a geldt geen m.e.r.-plicht, maar wel een m.e.r.-beoordelingsplicht. Omdat de voorgenomen uitbreiding onder de daarvoor geldende drempelwaarden blijft kan volstaan worden met een zogenaamde 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor bestemmingsplan en aanvraag omgevingsvergunning
Voor zowel de planMER (bestemmingsplan) als de projectMER (aanvraag omgevingsvergunning) is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. Deze beide notities beschrijven de opzet en inhoud van de op te stellen milieueffectrapporten. Bij de reikwijdte van de onderzoeken gaat het over eventuele alternatieven die worden onderzocht en over de milieuaspecten die daarbij worden onderzocht. Bij het detailniveau gaat het over de manier waarop de onderzoeken worden uitgevoerd en hoe uitgebreid de onderzoeken worden uitgevoerd.

De eerste stap in de m.e.r-procedure's is terinzagelegging van de "Notitie Reikwijdte en Detailniveau Laar Nieuw Laar" en de "Notitie Reikwijdte en Detailniveau varkenshouderij Laar 31 Berlicum". Dit heeft van 18 januari 2019 tot en met 28 februari 2019 plaatsgevonden.

1.1 Inhoud van de nota

Na deze inleiding zullen in de Nota achtereenvolgens aan de orde komen:

- de stand van zaken met betrekking tot de procedure;
- een overzicht van de zienswijzen en de beantwoording van deze reacties;
- een verandering die ambtshalve wordt voorgesteld;
- Staat van wijzigingen.

2 Procedure

BeideNRD's hebben van 18 januari 2019 tot en met 28 februari 2019 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft iedereen de gelegenheid gehad een zienswijze in te dienen over de inhoud van het op te stellen MER. Tevens is er een inloopavond georganiseerd op 29 januari 2019. Op deze avond waren vertegenwoordigers van de gemeente en de initiatiefnemer aanwezig om informatie te geven over de inhoud van de NRD en om vragen te beantwoorden. Ook zijn de NRD's aan de wettelijke instanties toegezonden met het verzoek advies uit te brengen.
In totaal zijn er drie adviezen ontvangen en zijn er twee zienswijzen ingediend.

Mede aan de hand van de ontvangen zienswijzen en adviezen op de NRD's wordt vervolgens het milieueffectrapport voor het bestemmingsplan 'Laar – Nieuw Laar Berlicum' en 'Varkenshouderij Laar 31' opgesteld. Hierin worden het voornemen en eventuele alternatieven beoordeeld op hun milieueffecten.

Op basis van de effectbeschrijvingen en beoordelingen van de verschillende alternatieven (ten opzichte van de referentiesituaties) wordt uiteindelijk een voorkeursontwerp gedefinieerd. Dit ontwerp wordt vervolgens planologisch verankerd in het ontwerpbestemmingsplan 'Laar – Nieuw Laar Berlicum' en in de omgevingsvergunning voor [redacted] aan Laar 31 in Berlicum.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt samen met het ontwerp MER door het bevoegd gezag vrijgegeven voor ter inzage legging.

Deze 'Nota van zienswijzen' betreft het voorstel voor een inhoudelijke reactie op de ingekomen zienswijzen en adviezen op de "Notitie Reikwijdte en Detailniveau Laar Nieuw Laar" en de "Notitie Reikwijdte en Detailniveau varkenshouderij Laar 31 Berlicum". Tevens doet deze nota een voorstel voor aanpassing van de onderzoeksvraag in het kader van beide MER's.

3 Adviezen en zienswijzen

Het college van burgemeester en wethouders heeft de “Notitie Reikwijdte en Detailniveau Laar Nieuw Laar” en de “Notitie Reikwijdte en Detailniveau varkenshouderij Laar 31 Berlicum” van 18 januari 2019 tot en met 28 februari 2019 ter inzage gelegd. Er zijn drie adviezen ontvangen en twee zienswijzen.

3.1 Adviezen

3.1.1 Waterschap Aa en Maas, Postbus 5049, 5201 GA ’s-Hertogenbosch

gedateerd 12 februari 2019, ontvangen 12 februari 2019

Advies

Wij hebben geen inhoudelijke opmerkingen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Laar - Nieuw Laar Berlicum. Voor de Notitie reikwijdte en Detailniveau Varkenshouderij 31 Berlicum willen wij wel het volgende advies meegeven:

1. Bij paragraaf 3.2 graag het waterschapsbeleid benoemen.
2. Bij paragraaf 5.3.4 graag waterschapsbelangen benoemen.
3. Tabel 4 watertoets aanvullen met waterschapsbelangen.
4. Graag het mestverwerkingsbeleid uit 2012 benoemen.

Gemeentelijke reactie

Aan initiatiefnemer van de varkenshouderij aan Laar 31 Berlicum wordt verzocht deze adviezen mee te nemen in de milieueffectrapportage voor het varkenshouderijbedrijf.

Conclusie

Aan initiatiefnemer van de varkenshouderij aan Laar 31 Berlicum wordt verzocht in de milieueffectrapportage het waterschapsbeleid en het waterschapsbelang mee te wegen alsmede aan het mestbewerkingsbeleid van het waterschap (2012) aandacht te besteden.

3.1.2 Veiligheidsregio Brabant Noord, Postbus 218, 5201 AE ’S-Hertogenbosch.

gedateerd 25 januari 201, ontvangen 25 januari 2019

Advies

Afhankelijk van de aard van de gebruikte bouwmaterialen en aanwezig stoffen is er na het ontstaan van brand in meer of mindere mate sprake van milieuschade. Dit staat uiteraard los van de ontstekingsbron. De fakkelbrand zelf levert nauwelijks tot geen milieuschade op als gevolg van een volledige verbranding van aardgas.

Er bestaat vanuit het oogpunt van (brand)veiligheid en ongewenste voorvallen geen reden voor onderzoek in de Milieu effect rapportage. De veiligheidsregio ziet geen reden voor aanvullend advies.

Gemeentelijke reactie

Het advies wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie

Het advies wordt voor kennisgeving aangenomen.

3.1.3 GGD, Postbus 3024, 5003 DA Tilburg

Gedateerd 22 februari 2019, ontvangen 28 februari 2019

NRD bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar

Advies

Algemeen

1. In het bestemmingsplan worden milieueisen en randvoorwaarden m.b.t. de uitbreiding van de twee blijvende intensieve veehouderijen opgenomen. De uitbreiding van de bedrijven dient gepaard te gaan met BBT voor het gehele bedrijf om de uitstoot van geur, fijn stof en ammoniak te verminderen en zo de overlast voor omwonenden zo ver als redelijkerwijze mogelijk is, terug te dringen. Dit uitgangspunt wordt door de GGD omarmd.
2. Wanneer de feitelijke situatie niet gelijk is aan de vergunde situatie (bepaalde systemen zijn niet of juist al wel gerealiseerd, afwijkend dieraantal), wordt geadviseerd ook een vergelijk te maken tussen de verschillende varianten en de feitelijke situatie. Op deze manier wordt inzichtelijk in hoeverre daadwerkelijk sprake is van een verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving ten opzichte van de feitelijke situatie, waarin de omwonenden daadwerkelijk wonen.
3. In de NRD bestemmingsplan Laar- Nieuw Laar is aangegeven dat op het perceel Laar 31 het maximum aantal varkens 9.000 stuks kan bedragen. In de tabel op blz. 8 wordt aangegeven dat in de beoogde situatie 8.856 varkens worden gehouden. Met dit dieraantal zijn ook de emissieberekeningen gemaakt. Geadviseerd wordt om in de MER ook het scenario op te nemen waarbij met het volledig aantal toegestane dieren, te weten 9000 stuks, wordt gerekend. Op deze wijze wordt ook inzicht gekregen in de belasting op het woon- en leefklimaat wanneer daadwerkelijk het maximale aantal dieren wordt gehuisvest.

Emissie vanuit veehouderijen

4. Vanuit zorg voor de algemene volksgezondheid en een goede ruimtelijke ordening wordt geadviseerd de emissies van fijnstof, ammoniak en geur in de MER in kaart te brengen voor zowel de huidige, feitelijke situatie als overige scenario's. Uitgangspunt moet naar oordeel van de GGD zijn dat een toename van de emissie ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie wordt voorkomen en bij voorkeur wordt verlaagd. Dit laatste sluit aan bij het advies van de gezondheidsraad om alle emissies uit bronnen aan te pakken die de 'deken' van fijnstof boven Nederland veroorzaken. Reductie van fijnstof emissie bevordert dus de volksgezondheid als geheel.
5. In de NRD bestemmingsplan Laar- Nieuw Laar is aangegeven, dat het maximum aantal varkens op Nieuw Laar 5a 3.878 mag bedragen. In de tabel op blz. 8 is echter opgenomen dat er in de beoogde situatie 2.886 varkens worden gehouden. Navraag bij de gemeente leert dat dit een foutieve vermelding bedraagt, maar dat er bij de berekening van de emissies wel rekening is gehouden met het maximum aantal dieren van 3.878 stuks.

Geur

6. In de NRD wordt aangegeven dat de voor- en achtergrondgeurbelasting op gevoelige bestemmingen kwantitatief wordt beoordeeld. Geadviseerd wordt in kaart te brengen in hoeverre de situatie zich verbetert/ verslechtert ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie. Neem, bij het in kaart brengen van de belasting op de woningen, ook de - nog te bouwen - ruimte voor ruimte woningen en eventuele woonsplitsingen mee. De GGD adviseert om ter bescherming van de gezondheid van bewoners, plattelandswoningen/ voormalige bedrijfswoningen dezelfde mate van bescherming te bieden als burgerwoningen. Toets de geurbelasting aan de hieronder beschreven gezondheidskundige advieswaarden.
   Houd bij de beoordeling rekening met alle relevante bronnen, dus ook bijvoorbeeld mestverwerkingsinstallaties. Voor de beoordeling van de geurbelasting van dergelijke installaties kan hierbij aangesloten worden bij de richtwaarde uit de provinciale beleidsregels (zie ook Laar 31).
7. Het standpunt van de GGD is dat het onderzoek van Geelen et al. op dit moment het best beschikbare beeld van de relatie tussen achtergrondgeurbelasting van veehouderij en mate van (ernstige) geurhinder geeft, omdat dit onderzoek het meest recent is uitgevoerd en er een grotere populatie gebruikt is. Vanuit gezondheid wordt als maximum percentage geurgehinderden 12% voor een woonkern en 20% voor het buitengebied gehanteerd. Rekening houdend met de resultaten uit het onderzoek van Geelen et al. betekent dit dat in de MER op basis van de algemene blootstellingsrespons relatie voor het buitengebied als maximum een

achtergrondgeurbelasting van 10 OU/m3 en voor een woonwijk 5 OU/m3 gehanteerd zou moeten worden. Deze waarden wijken af van de waarden uit de provinciale verordening.

8. Voor de voorgrondgeurbelasting wordt door de GGD aangesloten bij de waarden uit bijlage 6-7 van de handreiking Wgv voor een niet-concentratie gebied omdat deze, in tegenstelling tot de wettelijke normen, op wetenschappelijke inzichten in de blootstelling-responsrelatie zijn gebaseerd. In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) wordt een onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden. De GGD vindt dat het onderscheid tussen concentratiegebied en niet-concentratiegebied zou moeten vervallen, omdat deze niet gezondheidskundig is onderbouwd. Dit betekent dat geadviseerd wordt in de MER de voorgrondgeurbelasting vanuit gezondheidskundig oogpunt te toetsen aan de waarden van 2 (woonkern) en 5 OU/m3 (buitengebied).
9. Bij ontwikkelingen met dieren zonder (wettelijke) emissiefactor wordt door de GGD de VNG-richtlijn aangehouden. Dit betekent een afstand van minstens 100 meter vanaf de rand van een bedrijf tot de dichtstbijzijnde gevoelige bestemming. Wanneer in het gebied rundvee wordt gehouden, wordt geadviseerd in de MER rekening te houden met deze afstand.
10. In de NRD Laar 31 wordt vermeld dat in de huidige situatie ook een mestverwerkingsinstallatie aanwezig is en dat de gebouwen en het proces in het voorkeursalternatief wordt gewijzigd. In de NRD "bestemmingsplan Laar- Nieuw Laar" wordt geen melding van gemaakt de aanwezigheid van mestverwerkingsinstallaties. In de NRD "bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar" wordt aangegeven dat de geur uit de stallen in de varianten wordt doorgerekend. Geadviseerd wordt ook de aanwezigheid van de mestverwerkingsinstallatie in de beoordeling mee te nemen en de geurbelasting die hiermee samenhangt voor de verschillende scenario's in kaart te brengen. In de reactie op de NRD Laar 31 (verder op in deze brief) zijn toetsingswaarde hiervoor opgenomen.

Luchtkwaliteit

11. Het voorkomen van een toename van de fijnstofbelasting is een belangrijke preventieve maatregel voor vermindering van gezondheidsrisico's voor omwonenden. Vandaar dat de GGD adviseert in de MER de fijnstofconcentratie te toetsen aan de WHO normen en in kaart te brengen hoeveel woningen belast worden met een fijnstofconcentratie boven deze norm en na te gaan of er sprake is van een toename van het aantal woningen boven deze waarde. Breng in kaart in welke mate de beide bedrijven een bijdrage leveren aan de fijnstofconcentratie in de omgeving en of deze toe-/afneemt ten opzichte van de huidige situatie.

Endotoxine

12. Geadviseerd wordt om het aantal woningen binnen de endotoxine richtafstand van de beide bedrijven voor de verschillende scenario’s inzichtelijk te maken. Wanneer de endotoxinecirkels van de verschillende bedrijven elkaar overlappen, kan cumulatie van endotoxinen een rol spelen. Dit is echter(nog) niet te kwantificeren. Daarom wordt geadviseerd de ontwikkelingen op dit gebied in de gaten te houden, zodat hier op geanticipeerd kan worden.

Geluid

13. De GGD adviseert om geluid terug te dringen tot onder Lden 53dB (obv 10% ernstig gehinderden) en Lnight 45dB (obv 3% ernstig slaap verstoorden).
14. Maak de geluidsbelasting in de verschillende scenario's inzichtelijk en geef aan hoeveel woningen er een geluidsbelasting hebben boven de hier genoemde waarden. Houd hierbij rekening met alle relevante bronnen, Een hoge geluidsbelasting kan met name in de nachtelijke uren leiden tot een verstoring van de nachtrust. Daarom is de GGD van mening dat nachtelijk transporten zoveel mogelijk moeten worden vermeden. Is dit niet mogelijk, dan verdient het de voorkeur laad-/losplaatsen zo ver mogelijk van andere woningen af te situeren. Houd ook bij de keuze van de transportroutes rekening met omwonenden. Vermijd zo veel als mogelijk is de routing door de bebouwde kom.

Gezondheid

15. Besteedt in de MER aandacht aan de hygiëne en bedrijfsvoering, zodat inzichtelijk wordt op welke wijze insleep, verspreiding en uitstoot van eventuele zoönosen wordt voorkomen.
16. Geef in de MER beleving en het participatietraject een plek. Het MER kan laten zien welke scenario's de voorkeur hebben bij welke partijen. De besluitvormer kan zo ook laten zien hoe die beleving meeweegt in het besluit. In de BROS is ook informatie te vinden over de beleving (https://brabantscan.nl/).

17. De GGD wijst erop dat ook landschappelijke inpassing een directe relatie met gezondheid heeft. De aanwezigheid van groen is positief geassocieerd met de ervaren gezondheid van bewoners en vermindert bijvoorbeeld de ervaren geluidshinder ofschoon het feitelijke geluidsniveau niet wordt verlaagd. Criteria voor een landschappelijk inpassing kunnen door de gemeente vast gelegd worden in een LandschappelijkOntwikkelingsPlan (LOP). Ervaring leert dat actieve inzet op het thema landschappelijke inpassing leidt tot samenwerking en positieve contacten tussen inwoners en de gemeente.
18. De GGD waardeert de zorg voor een goed woon en leefklimaat. Naast reductie in het aantal veehouderijen, zal ook de aandacht voor de landschappelijke inrichting een positief effect op de gezondheid kunnen hebben. Immers, een landschap wat uitnodigt tot recreatie en beweging, heeft ook een positief effect op de gezondheid.
    De GGD adviseert daarom in de MER ook aan dit aspect aandacht te besteden (kwalitatieve beschrijving: hoe groter de landschappelijke kwaliteit, hoe positiever het effect op gezondheid. Let op dat bij de uitvoering van de landschappelijke aanpassingen aandacht is voor gezondheid, bijvoorbeeld in de keus van beplanting (denk aan het voorkomen van allergenen en het bevorderen van biodiversiteit) of water. In het buitengebied zullen de komende jaren agrarische bestemmingen vrijkomen, waarvoor een verzoek tot herbestemmen wordt ingediend. Naast aandacht voor aspecten vanuit de gezondheid beschermende kant (bijv. geluid beschermende maatregelen), kan ook de gezondheid bevorderende kant worden meegewogen. Door het buitengebied zo in te richten dat gezond gedrag wordt gestimuleerd (denk aan wandelen, fietsen, toegankelijkheid van groen, bankjes, voorzieningenniveau), kan de kwaliteit van het buitengebied worden verbeterd.

NRD varkenshouderij Laar 31

Algemeen

19. In de NRD wordt aangegeven dat in het kader van de MER beoordeeld dient te worden welke eventuele gezondheidsrisico's verbonden zijn aan de beoogde ontwikkeling. Hierbij wordt de Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid 2.0 betrokken, hetgeen de GGD toejuicht
20. In de NRD zijn de alternatieven benoemd die in de MER doorgerekend zullen worden. Geadviseerd wordt de daadwerkelijk feitelijke situatie in beeld te brengen en een vergelijk te maken met de andere situaties om te beoordelen of er sprake is van een positieve ontwikkeling ten opzichte van de feitelijke situatie.

Emissies

21. Breng de emissies van de verschillende scenario's in kaart en vergelijk dit met de huidige, feitelijke emissies (eerder is gesteld dat de feitelijke situatie gelijk is aan de vergunde situatie, maar stal 8 is niet gerealiseerd). Gestreefd dient te worden naar een zo laag mogelijk emissie van fijnstof/ ammoniak/ geur, hetgeen ten goede komt aan de volksgezondheid in het algemeen.

Geurbelasting

22. Op het bedrijf is ook sprake van de aanwezigheid van een mestbewerkingsinstallatie (mestvergistingsinstallatie) en een brijvoerkeuken. Hierbij kan eveneens geur vrijkomen. In het voorkeursalternatief wordt aangegeven dat de gebouwen en het proces van mestbewerking gewijzigd worden en mogelijk ook mest van derden wordt verwerkt. In de MER zal dit verder beschreven worden.
    Geadviseerd wordt in kaart te brengen wat de totale geurbelasting is op de woningen in omgeving in de verschillende scenario's, rekening houdend met de verschillende bronnen. Toets de geurbelasting van de geur afkomstig uit de stallen aan de gezondheidskundige advieswaarden, zoals ook opgenomen in de reactie op de NRD bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar.

Mestverwerkingsinstallatie

23. In de provinciale beleidsregels voor industriële inrichtingen is een hedonisch gewogen geurbelasting opgenomen. De richtwaarde van de 98 percentiel wordt door de GGD als gezondheidskundige advieswaarde voor de geurbelasting gehanteerd.

Luchtkwaliteit

24. Geadviseerd wordt om bij de beoordeling van de fijn stof belasting alle bronnen mee te nemen, dus niet enkel de emissies vanuit de stallen, maar ook bijvoorbeeld die van de mestverwerking en het verkeer samenhangend met de bedrijfsvoering. Toets aan de gezondheidskundige advieswaarden zoals opgenomen in de reactie op de NRD bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar.

Breng in kaart in hoeverre de luchtkwaliteit op de verschillende woningen in de omgeving verandert ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie.

Geluid

25. Geadviseerd wordt om te toetsen aan de advieswaarden zoals opgenomen in de reactie op de NRD bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar. Een hoge geluidsbelasting kan met name in de nachtelijke uren leiden tot een verstoring van de nachtrust. Daarom is de GGD van mening dat nachtelijk transporten zoveel mogelijk moeten worden vermeden. Is dit niet mogelijk, dan verdient het de voorkeur laad- /losplaatsen zo ver mogelijk van andere woningen af te situeren. Houd ook bij de keuze van de transportroutes rekening met omwonenden. Vermijd zo veel als mogelijk is de routing door de bebouwde kom.

Zoönose

26. In de NRD wordt niet aangegeven hoe invulling in de MER wordt gegeven aan het voorkomen van zoönosen, enkel wordt vermeld dat in de MER uitgebreid wordt ingegaan op het aspect volksgezondheid, waarbij het toetsingsinstrument van de GGD wordt benoemd. Geadviseerd wordt in de MER aandacht te besteden aan de (bedrijfs)hygiëne en bedrijfsvoering, zodat inzichtelijk wordt op welke wijze insleep, verspreiding en uitstoot van micro-organismen wordt voorkomen.

Gemeentelijke reactie

NRD bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar

Algemeen

1. De opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen.
2. In het NRD is opgenomen dat alternatieven worden vergeleken met meerdere referentiesituaties, waaronder “huidige situatie vergund” en “huidige situatie vergund, correctie voor veebezetting” (zie par 3.6). Er wordt dus ook een vergelijking gemaakt met de feitelijke situatie (het daadwerkelijk gerealiseerd deel van de vergunningen van de veehouderijen), zoals de GGD dat adviseert. Niet alleen voor de veehouderijen gelegen aan Laar 31 en Nieuw Laar 5a, maar voor alle veehouderijen
3. In het op te stellen ontwerpbestemmingsplan wordt het aantal dieren gemaximaliseerd op basis van de veebezetting die aangevraagd wordt / vergunbaar is en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten en het standpunt van de raad. Dat aantal mag niet meer zijn dan 9000 stuks varkens. Maar er wordt geen ruimte gebonden voor een latere uitbreiding tot 9000 stuks, als blijkt dat een lager aantal is aangevraagd en/of vergunbaar en acceptabel wordt geacht.
4. De aanpak het milieuonderzoek zoals geadviseerd door de GGD is ook als zodanig beschreven in de NRD. Zie paragraaf 3.6 en 3.8 en de beantwoording onder 2. Uitgangspunt moet naar oordeel van de GGD zijn dat een toename van de emissie ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie wordt voorkomen en bij voorkeur wordt verlaagd. In de aanvragen en zoals die nu zijn benoemd in de NRD is er wel sprake van een toename van emissies van de blijvende veehouderijen, o.a. van de geuremissie en fijn stof emissie van de veehouderij gelegen aan Laar 31. De aanvraag van dat bedrijf gaat uit van een verlaging van de geurimmissie (geurbelasting op omliggende woningen) door een sterkere verdunning van de geur (hogere uitstroomsnelheid). Een dergelijke ontwikkeling past binnen de uitgangspunten die de raad in december 2018 heeft vastgesteld. De raad zal mede op basis van de resultaten van het MER beoordelen of ze een dergelijke ontwikkeling planologisch wil faciliteren en daarbij dit advies van de GGD kunnen betrekken.
5. De GGD wijst terecht op een foute vermelding van de aantallen. Dit zal worden gecorrigeerd.

Geur

6. In de NRD is aangegeven dat de voor- en achtergrondgeurbelasting op gevoelige bestemmingen kwantitatief wordt beoordeeld. De GGD adviseert om in kaart te brengen in hoeverre de situatie zich verbetert/ verslechtert ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie en hierbij ook de - nog te bouwen - ruimte voor ruimte woningen en eventuele woonsplitsingen mee te nemen. De aanpak het milieuonderzoek m.b.t. de geur uit stallen zoals geadviseerd door de GGD is ook als zodanig beschreven in de NRD. Zie paragraaf 3.6 en 3.8 en de beantwoording onder 2. M.b.t. de effecten van de mestbewerking op het gebied van geur: deze worden beschreven in het projectMER voor de veehouderij gelegen aan Laar 31 en de resultaten daarvan worden betrokken in het MER voor het bestemmingsplan en de planregels van het bestemmingsplan. Onder andere door het opnemen van normen m.b.t. de cumulatieve geurbelasting van geur uit stallen en normen met betrekking tot de maximale geurbelasting ten gevolge van mestbewerking. Hierbij wordt ingezet op de normen zoals opgenomen in de provinciale Beleidsregel volksgezondheid en

mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant. Met extra strengen waarden voor mestbewerking. In deze beleidsregel, die buiten de Wet geurhinder en veehouderij staat, is gekozen om bij mestbewerking niet uit te gaan van de reguliere richt- en grenswaarden die gelden voor industriële activiteiten, maar van de helft van die waarden, zodat op deze wijze rekening wordt gehouden met de emissies van de veehouderij op dezelfde locatie. De systematiek voor de beoordeling van de geurbelasting als gevolg van mestbewerking binnen veehouderijen verschilt niet van die voor industriële inrichtingen.

7. De gemeente Sint-Michelsgestel heeft februari 2017 een beleidsregel vastgesteld m.b.t. de toets van de cumulatieve geurbelasting. De daarin opgenomen normen sluiten aan bij de waarden die de GGD adviseert. In de beleidsregel is in artikel 6 een hardheidsclausule opgenomen die de raad de mogelijkheid geeft om hiervan gemotiveerd af te wijken. De normen die in de provinciale Verordening ruimte zijn opgenomen zijn inderdaad soepeler. De gemeenteraad heeft geen beleidsruimte om een bestemmingsplan vast te stellen die niet voldoet aan de provinciale Verordening ruimte, maar dat is niet aan de orde.
8. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft in 2017 een eigen geurverordening vastgesteld. Hierin is opgenomen, dat de voorgrondbelasting in het buitengebied 10 Ou mag bedragen, in bebouwingsconcentraties 7 Ou, op bedrijventerreinen 5 Ou en in woonwijken 2 Ou. De gemeentelijke normen m.b.t. voorgrondbelasting zijn voor het buitengebied soepeler dan de norm die de GGD adviseert. De raad heeft bij het vaststellen van deze normen meerdere belangen betrokken, zoals de belangen van de agrarische bedrijven en de mogelijkheden voor de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. De norm voor de bebouwde kom komt overeen met de advieswaarde van de GGD.
9. In het plangebied Laar – Nieuw Laar worden geen dieren gehouden waarvoor geen (wettelijke) emissiefactoren gelden. Het advies wordt daarom voor kennisgeving aangenomen.
10. De invloed van de mestverwerkingsinstallatie op de locatie Nieuw Laar 31 wordt betrokken in het MER voor die locatie en in het MER voor het bestemmingsplan. Zie ook het antwoord bij 6.

Luchtkwaliteit

11. De door de GGD geadviseerde werkwijze past bij de opzet van het voorgenomen onderzoek. De fijn stofbelastingen boven de WHO-norm worden in beeld gebracht.

Endotoxine

12. De endotoxinen concentraties worden in beeld gebracht op basis van het rapport ‘Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0’ Uitgangspunt van het toetsingskader is de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m3 voor endotoxinen. In dit voorlopig toetsingskader zijn voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens zijn afstandsgrafieken opgesteld, aan de hand waarvan op basis van de fijnstofemissie in kilogrammen per jaar kan worden bepaald welke afstand tot gevoelige objecten moet worden aangehouden. In het toetsingskader is niet voorzien in een berekeningswijze voor cumulatie Om toch een beeld te geven van de cumulatieve endotoxinen blootstelling worden de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m3 belasting wiskundig vertaald naar formules en kan op deze wijze ook de cumulatieve concentratie indicatief berekend worden. Dit geeft een indicatie van waar de advieswaarde van 30 EU/m3 mogelijk in cumulatieve zin overschreden wordt.

Geluid

13. De belasting van geluid door installaties, verkeer en laden en lossen komt aan de orde in het planMER voor het bestemmingsplan, maar vooral ook in projectMER voor de locatie Laar 31, de vormvrije m.e.r.-beoordeling voor de locatie Nieuw Laar 5a en de vergunningaanvragen voor beide locaties. Deze worden getoetst aan de geldende grenswaarden en de gezondheidskundige advieswaarden van de GGD
14. Zie antwoord bij 13.

Gezondheid

15. Dit deel van het advies wordt betrokken bij het MER voor de locatie Nieuw Laar 31 en de beoordeling van de vergunningaanvragen voor beide locaties.
16. Voor de gebiedsvisie is een uitgebreid traject gevolg met alle direct betrokken partijen in het gebied. De gebiedsvisie is daarom ook als pilot aangemerkt voor ‘Aan de slag met de Omgevingswet’ Het op te stellen bestemmingsplan wordt een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte zodat voorgesorteerd kan worden op de nieuwe Omgevingswet inclusief de daarbij behorende participatie.

17. Voor het plangebied is gelijktijdig met de gebiedsvisie een landschapsplan vastgesteld. Dit landschapsplan wordt opgenomen in het op te stellen bestemmingsplan voor het gebied.
18. Het stoppen van bedrijven en het beschikbaar komen van middelen voor landschapsverbetering bieden kansen voor een kwaliteitsimpuls voor het plangebied. We nemen dit mee in de beoordeling van het thema landschap. We zien geen concrete aanknopingspunten om dit in het planMER zinvol te vertalen naar effecten voor de gezondheid voor omwonenden.
19. In het landschapsplan zijn ook mogelijkheden voor extensieve dagrecreatie, zoals wandelpaden, opgenomen.

NRD varkenshouderij Laar 31

Algemeen

20. De opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen.
21. Wij vragen de initiatiefnemer conform uw advies ook de feitelijke situatie in beeld te brengen en de alternatieven ook te vergelijken met de feitelijke situatie. Die feitelijke situatie kan afwijken van de vergunde situatie en de autonome ontwikkeling

Emissies

22. Wij streven naar het verbeteren van het woon-, werk- en leefklimaat in het plangebied. Een zo laag mogelijk emissie van fijnstof/ ammoniak/ geur is daarbij het uitgangspunt. Initiatiefnemer moet ten aanzien van het verhogen van de uittreedsnelheid de technische uitvoerbaarheid motiveren en waarborgen.

Geurbelasting

23. Wij vragen conform uw advies de initiatiefnemer in kaart te brengen wat de totale geurbelasting is op de woningen in omgeving in de verschillende scenario's, rekening houdend met de verschillende bronnen. Wij vragen om de uitkomsten te vergelijken met de gemeentelijke geurnormen (bijdrage geur uit stallen, voor- en achtergrond), de provinciale geurnormen ((bijdrage geur uit stallen, achtergrond en geur uit mestbewerkingsinstallatie, voorgrond) en de gezondheidskundige advieswaarden (achtergrond)

Mestverwerkingsinstallatie

24. In het provinciaal beleid is opgenomen dat mestbewerking kan plaatsvinden op de veehouderijlocatie waar de mest ontstaat of op een bedrijventerrein van de juiste milieucategorie. Uitbreiden en oprichten van mestbewerkingsinstallaties is conform de Verordening ruimte in het landelijk gebied alleen bij uitzondering mogelijk. Wij achten het gebruik maken van een dergelijke uitzondering op basis van de huidige inzichten niet als realistisch. Het staat de initiatiefnemer echter vrij om plannen in het MER op te nemen en daarvan de effecten te beschrijven. Zoals de effecten op het gebied van geur, waarbij o.a. toetsing aan de geurnormen uit de Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018 aan de orde is. Deze beleidsregel bevat voor geurbelasting richt- en grenswaarden die van toepassing zijn op bestaande activiteiten, alsmede op bestaande en nieuwe activiteiten gezamenlijk. Er is in deze beleidsregel voor gekozen om bij mestbewerking niet uit te gaan van de reguliere richt- en grenswaarden die gelden voor industriële activiteiten, maar van de helft van die waarden, zodat op deze wijze rekening wordt gehouden met de emissies uit de stallen van de van de veehouderij op dezelfde locatie. Daarnaast is ook toetsing aan de Beleidsregel volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant nodig, als de ondernemer er voor kiest om de plannen voor uitbreiding van mestbewerking

Luchtkwaliteit

25. Wij vragen conform uw advies de initiatiefnemer in kaart te brengen wat de totale stofbelasting is op de woningen in omgeving in de verschillende scenario's, rekening houdend met de verschillende bronnen. Er is toetsing aan de Beleidsregel volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant nodig, als de ondernemer er voor kiest om de plannen voor uitbreiding van mestbewerking. De beleidsregel gaat uit van een maximale emissiewaarde voor totaal stof van 5 mg/Nm3, overeenkomstig de (strengste) stofemissie-eis uit het Activiteitenbesluit. Een emissie zo dicht mogelijk bij 0 mg/Nm3 wordt nagestreefd

Geluid

26. In de geldende omgevingsvergunning milieu zijn langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting

verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting opgenomen. Op geluidgevoelige objecten mag het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet meer bedragen dan 40 dB(A) in de dagperiode (07.00-19.00 uur), 35 dB(A) in de avondperiode (19.00-23.00 uur) en 30 dB(A) in de nachtperiode (23.00-07.00 uur).

Zoönose

27. Wij vragen conform uw advies de initiatiefnemer aan te geven hoe invulling wordt gegeven aan het voorkomen van zoönosen, met gebruik making van het toetsingsinstrument van de GGD. Zodat inzichtelijk wordt op welke wijze insleep, verspreiding en uitstoot van micro-organismen wordt voorkomen.

Conclusie

1. In de planMER wordt bij de berekening van de emissies voor Nieuw Laar 5a rekening gehouden met 3.878 varkens.
2. De invloed van de mestverwerkingsinstallatie op de locatie Nieuw Laar 31 wordt betrokken in het MER voor die locatie en in het MER voor het bestemmingsplan.
3. Om een beeld te geven van de cumulatieve endotoxinen blootstelling worden de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m3 belasting wiskundig vertaald naar formules en kan op deze wijze ook de cumulatieve concentratie indicatief berekend worden. Dit geeft een indicatie van waar de advieswaarde van 30 EU/m3 mogelijk in cumulatieve zin overschreden wordt.
4. In de MER wordt aandacht besteed aan de hygiëne en bedrijfsvoering, zodat duidelijk is op welke wijze insleep, verspreiding, en uitstoot van eventuele zoönosen wordt voorkomen.
5. Wij vragen Heijvar in de projectMER ook de feitelijke situatie in beeld te brengen en de alternatieven te vergelijken met de feitelijke situatie.
6. Heijvar moet ten aanzien van het verhogen van de uittreedsnelheid de technische uitvoerbaarheid motiveren en waarborgen.
7. Heijvar moet in de projectMER in kaart te brengen wat de totale geurbelasting is op de woningen in omgeving in de verschillende scenario's, rekening houdend met de verschillende bronnen. Daarbij moeten de uitkomsten vergeleken worden met de gemeentelijke geurnormen (bijdrage geur uit stallen, voor- en achtergrond), de provinciale geurnormen ((bijdrage geur uit stallen, achtergrond en geur uit mestbewerkingsinstallatie, voorgrond) en de gezondheidskundige advieswaarden (achtergrond).
8. Heijvar moet in de projectMER aangeven hoe invulling wordt gegeven aan het voorkomen van zoönosen, met gebruik making van het toetsingsinstrument van de GGD. Zodat inzichtelijk wordt op welke wijze insleep, verspreiding en uitstoot van micro-organismen wordt voorkomen.

3.2 Zienswijzen.

3.2.1 [redacted]

Mondelinge zienswijze ontvangen op 29 januari 2019

Zienswijze

Graag voor de NRD ‘bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar’ als alternatief ook de huidige situatie plus meest actuele BBT waaronder eventuele versnelde uitstoot tot 9m/sec

Gemeentelijke reactie

In het kader van de vastgestelde gebiedsvisie, waar ook de omwonenden zich achter hebben geschaard, was één van de onderzochte scenario’s geen uitbreiding en alleen toepassen BBT. De twee blijvende iv-bedrijven hebben bij dit scenario aangegeven niet in BBT te willen investeren zonder uitbreidingsmogelijkheden. De belangrijkste reden hiervoor is het lagere emissieplafond dat ontstaat door toepassing van BBT. Het lagere emissieplafond is namelijk bepalend voor eventuele aanpassingen in de toekomst. Ook als ze die aanpassingen moeten doorvoeren in het kader van nieuwe huisvestingseisen of dierenwelzijn. Volgens de twee blijvende bedrijven is dat een beperking van de bedrijfsvoering. In het projectMER moet wel beschouwd worden of ‘doelen wellicht kunnen worden bereikt met andere redelijkerwijs te beschouwen alternatieven, die minder milieugevolgen hebben’. Dit betekent dus dat ‘verdergaande maatregelen dan BBT’ onderzocht moeten worden, zogenaamd BBT++.

Conclusie
In het projectMER moet worden beschouwd of ‘doelen wellicht kunnen worden bereikt met andere redelijkerwijs te beschouwen alternatieven, die minder milieugevolgen hebben’.

3.2.2 [redacted] namens de betrokken bewoners van omgeving Laar

gedateerd 28 februari 2019, ontvangen 28 februari 2019

Zienswijze
NRD bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar

1. Voornemen en alternatieven: welke gronden en welke activiteiten worden beschouwd?
   a. Allereerst vinden wij als bewoners, zoals we ook in de raadsvergadering van 6 december 2018 hebben ingesproken, dat aanpassen van het huidige bestemmingsplan een must is vanwege het belang dat we hechten aan het kunnen realiseren van de gebiedsvisie voor vooral de stoppers en de landschappelijke ontwikkeling. Daarbij is het voor ons niet vanzelfsprekend dat milieuruimte die ontstaat door de stoppers naar de twee blijvende IV bedrijven gaat. Hun gewenste ontwikkelingen gaan voor ons dan ook veel te ver.
   b. Ons gebied is een urgentiegebied in een bebouwingsconcentratie. Het wegwerken van de overlast is en blijft voor ons het belangrijkste do el. De stoppers leveren daar een enorme bijdrage aan. Dit kan en mag niet teniet worden gedaan door beide blijvers.
   In het NRD dient daartoe een brede transparante afweging plaats te vinden van welke ontwikkelingen in het gebied realistisch en verantwoord zijn en de overlast daadwerkelijk wegwerken. Dit met een goede balans van wonen, werken en leefbaarheid.
2. Mestverwerking
   Mestverwerking van derden of van andere locaties van "eigen bedrijven". Is wettelijk niet toegestaan dus hoeft niet onderzocht te worden.
3. Bouwblokken
   Er is door u goedgekeurd dat de huidige bouwblokken met 10% mogen worden vergroot. Dit zien wij als een maximum mits onderbouwd en nodig. Het mag niet zo zijn dat het uitgangspunt is wat kunnen we maximaal bouwen op de toegestane grootte van het bouwblok.
   Ook blijven wij van mening dat conform het gestelde in de verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant minimaal 10% van het bouwblok aangewend moet worden voor de landschappelijke inpassing. Ook alle permanente voorzieningen zoals erfverharding en sleufsilo's vallen binnen het bouwblok. Hiervan kan en mag niet van afgeweken worden.
4. Handhaving
   Zorg dat bij alle besluiten / keuzes handhaafbaarheid wordt meegenomen. Verplichte registratie van de aanwezige varkens, in de lijn van bij de runderen, dient te worden overwogen. Ook kan geleerd worden van de wijze waarop dit in België wordt gedaan
5. Geen experimenten
   Experimenten kunnen en mogen niet plaatsvinden in een bebouwingsconcentratie gebied. Dat betekent dat de in de plannen opgenomen "try out" van het toepassen van algenteelt niet acceptabel is. Het is onbegrijpelijk dat afvalstoffen moeten worden toegevoegd aan het digistaat omdat het te weinig organisch materiaal bevat om algen kweek mogelijk te doen zijn. Dat als uiteindelijk algenteelt met afvalstoffen tot een veevoerproduct leidt dit wettelijk verboden is toe te passen wat onze zorg nog meer onderstreept. en in het bestemmingsplan verboden dient te worden.
6. *SUN Subsidies*
   Daarnaast speelt de Sun-subsidie van de Provincie een grote rol. Beide blijvende bedrijven hebben blijkbaar een substantieel subsidiebedrag toegekend gekregen voor het mede oplossen van de overlast en om het realiseren van de gebiedsvisie mede waar te kunnen maken. Wij kunnen dit niet plaatsen. De SUN subsidie is volgens de verordening uitsluitend bedoeld ter medefinanciering van de economisch meest aantrekkelijke oplossingen die de overlast in het gebied zullen reduceren. Onnodige investeringen in stenen zijn daar in principe van uitgesloten
   Het bij het opstellen van de gebiedsvisie onderzochte alternatief met huidig aantal dieren en stallen en alleen BBT was duidelijk ook het economisch meest aantrekkelijke alternatief met het volledige draagvlak van alle bewoners. Dit mede omdat u als gemeente aangeboden had om de eigen bijdrage van de bedrijven voor hen te betalen.
   We hechten eraan dat de verleende subsidie geen enkel invloed mag hebben op uw keuze van het voorkeursalternatief.

7. *Combinatieregeling*
   Weeg nogmaals af of de gemaakte koppeling tussen de bestemmingsplanprocedure en omgevingsvergunning nog wel verstandig is. En besluit zo nodig om deze los te koppelen.
8. *Vertrouwen*
   Als laatste risico komt het toch weer op het begrip vertrouwen. Ook de afgelopen tijd is door de blijvende iv-bedrijven stappen gezet die het vertrouwen in een goede uitkomst frustreren. Eén van de blijvers heeft zonder vooraf af te stemmen met de buurt voor een verleende omgevings-vergunning weer een aanvulling aangevraagd, de verleende vergunning weer gewijzigd en tevens een bouwstop opgelegd gekregen. Wordt er voorgesorteerd op weer andere plannen of .... we weten het niet. Nu we kennis hebben genomen van de ingediende plannen voor de SUN subsidie blijken de plannen weer veranderd te zijn.
9. *Opties*
   Onderzoek ook een alternatief waarbij het aantal dieren van beide iv bedrijven niet toeneemt, er geen andere samenstelling (verhouding) van het aantal zeugen en biggen wordt toegepast en de oplossingen voor de overlast alleen wordt gezocht in de bron (zoals met emissiearme stallen) en de BBT die zich hebben bewezen.
10. *Aantal alternatieven.*
    Doe de volledige onderzoeken voor drie alternatieven in plaats van twee
    a. Milieu, gezondheid en brandveiligheid meest vriendelijk alternatief (M"MA)
    b. Voorkeursalternatief (VKA)
    c. Alternatief van beide IV bedrijven conform SUN plannen
11. Gemist wordt de onderzoeken naar
    a. Volksgezondheid (Gezondheid effect screening).
    b. Brandveiligheid
    c. Lichtoverlast
    d. Verkeersveiligheid zit in MER
12. Verzocht wordt op een transparante manier inzichtelijk te maken hoe u de verschillende opties weegt en wat de risico's zijn. Daarbij dient in ieder geval betrokken te worden.
    a. Wat zijn de bijzondere risico's van een bebouwingsconcentratie ten aanzien van milieu, volksgezondheid, brandveiligheid en verkeersveiligheid en welke ontwikkelingen zijn daarbij niet verantwoord.
    b. Ontwikkel een goed afwegingskader, breder dan alleen milieu waarin deze risico's worden meegewogen om tot een goed besluit te kunnen komen.
    c. De modellen die gebruikt zijn en worden om milieueffecten in beeld te brengen zijn gebaseerd op theoretische exercities en worden gevoed door vele parameters zoals emissie per dier, prestaties apparatuur etc. Veel van de cijfers zijn discutabel en beïnvloedbaar en brengen dus onzekerheid mee voor bewoners. Echte metingen zoals nu bij de luchtwassers bevestigen wat we altijd al wel vermoeden, namelijk dat rendement in praktijk slechter is dan theoretische modellen ons doen geloven.(zie de vele publicaties over mestfraude, illegale varkens, handhaving, stalbranden et cetera) Daar waar bewoners al weinig vertrouwen hadden in gehanteerde modellen en handhaving is dit alleen nog maar bevestigd. Dit voedt de onzekerheid of de leefbaarheid op lange termijn bezien echt beter gaat worden bij de implementatie van de Gebiedsvisie.
    d. De recente discussie in de raad ging over lagere reductie van (combi) luchtwassers voor geur, maar uit analyses blijkt dat ook de reductie van ammoniakuitstoot te positief in de modellen zit. Als indicatie wordt in onderzoeken ca 20% genoemd Ook dit moet in de verdere onderzoeken meegenomen worden.
    e. Vooral bij het scenario "verhoogde uittreedsnelheid", die we als een konijn-uit-de-hoge-hoed-oplossing zien, hebben wij grote twijfels. Niet alleen twijfelen wij of dit scenario zich kwalificeert als BBT (dit zal nadere beschouwing via de MER moeten uitwijzen), maar bovenal zijn we bevreesd dat een aantal risico's onvoldoende wordt meegewogen, zoals
       - Afnemende brandveiligheid door schoorsteen-effect van luchtversnellers;
       - Weinig duurzame oplossing door meer energieverbruik en geluidsoverlast;
       - Beperkt handhaafbaarheid. Luchtversneller kan ook uitgezet worden. Wie controleert dat en hoe wordt handhaving effectief vormgegeven?;
       - Geen effect bij windstil en mistig weer (rookpluimen slaan geconcentreerd neer in het gebied);
       - Toename van risico's op de volksgezondheid van omwonenden worden niet vanzelfsprekend meegenomen in de weging. Bij een verhoogde uitreedsnelheid zal zoönose zich sneller over een groter gebied verspreiden.

In het MER dienen deze risico's expliciet beschouwd te worden

Notitie reikwijdte en detailniveau Varkenshouderij Laar 31 Berlicum

13. *Voornemen en alternatieven: welke gronden en welke activiteiten worden beschouwd? Algemeen (NRD 1.1)*
    "bovenste bouwlaag betreft een kas ten behoeve van algenkweek. De beoogde ontwikkeling zet in op een gesloten kringloop, waarin de mest wordt bewerkt en wordt gebruikt voor het kweken van algen, die als veevoeder dienen".
    Zoals door ons continu is ingebracht, vinden we het realiseren van een kas en kweken van algen dat in deze omvang zich nog niet heeft bewezen, te risicovol en niet acceptabel. Vooral voor onze gezondheid. Het is onbegrijpelijk dat afvalstoffen moeten worden toegevoegd aan het digistaat omdat het te weinig organisch materiaal bevat om algenkweek mogelijk te doen zijn. Dat als uiteindelijk algenteelt met afvalstoffen tot een veevoerproduct leidt dit wettelijk verboden is toe te passen wat onze zorg nog meer onderstreept.
    " Daarnaast worden activiteiten verricht ten behoeve van het aannemersbedrijf'. De huidige nevenactiviteit vindt in een ander bestaand gebouw plaats die al > 400 m2 is. Uitbreiding kan niet aan de orde zijn.
14. *Plaats activiteit (NRD 1.2)*
    "De omgeving wordt voornamelijk gekenmerkt door burgerwoningen en enkele agrarische bedrijven".
    Deze omschrijving doet vermoeden dat er nauwelijks bebouwing is . Er is hier echter sprake van een bebouwingsconcentratie. Daarnaast wordt niet vermeld dat in de nabijheid van ca 3 a 400m een sportpark ligt met een enorme bezetting qua verenigingen en leden. Het percentage kinderen is erg hoog.
15. Aanleiding en doel (NRD 2.1)
    a. "De interne veebezetting en de bestaande luchtwassystemen worden gewijzigd ".
       Het wijzigen van de veebezetting blijkt een enorm negatief effect te hebben. Blijkbaar is het door de Raad vastgestelde maximaal aantal dieren niet toereikend om bepaalde ongewenste toename van emissies te voorkomen. In het voorliggende plan wordt het aantal zeugen aanzienlijk uitgebreid waartegen over staat een afname van het aantal biggen. Echter een zeug heeft ca 4 x meer emissie dan een big. Kijkend naar de toename (tabel 3 minus tabel 2) is deze dusdanig groot dat deze niet acceptabel is en de inrichting naar percentages soort niet gewijzigd mag worden
    b. "Twee actieve intensieve veehouderijbedrijven (waaronder Laar 31) blijven in het gebied gevestigd en krijgen zowel qua agrarisch bouwvlak als qua dieraantallen uitbreidingsruimte zodat geïnvesteerd kan worden in maatregelen waardoor de milieubelasting ten gevolge van emissies op het gebied van geur, fijnstof en ammoniak wordt verbeterd."
       Inderdaad wordt door de gemeente ruimte geboden in bouwblok en aantallen. Deze worden door ons gezien als maximaal en alleen als benodigd om de emissies te verminderen. Echter in het plan zoals ingediend is voor de toegekende subsidie, lijkt alleen ingezet te zijn op economische groei. Groei in aantallen van 20% maar toename van bouwblok met veel meer dan 100% en een wijziging van de inrichting als belangrijkste oorzaak voor enorme toename van de emissies in plaats van afname. Dan hebben we het nog niet over de productie van ca 150.000 biggen per jaar die vragen om een afvoer van 3000 biggen per week.
16. Referentiesituatie (NRD 4.1)
    "Deze stallen dienen in het kader van de Verordening natuurbescherming in 2026 te worden aangepast en te worden voorzien van een systeem dat de ammoniakemissie met minimaal 85% reduceert. In het onderzoek naar het daadwerkelijke geurrendement van de (combi)luchtwassers is tevens geconstateerd dat de ammoniak reductie ook de 85% niet haalt. Als indicatie is gegeven dat deze 20% lager is. Vanuit dit gegeven is 85% niet mogelijk en wordt voorgesteld de uitkomsten van de lopende studie te gebruiken.
17. Voorkeursalternatief (NRD 4.2.)
    "Visie"
    De beschreven visie is weer de zoveelste wijziging in de plannen. Deze wijzigingen lijken een bevestiging van een zoekproces naar wat zou kunnen of niet. Het is niet te accepteren dat dit soort "try outs" in een bebouwingsconcentratie plaatsvinden. Zoals eerder aangegeven is het niet verantwoord om in zo'n omgeving te experimenteren
    Tabel 3 versus tabel 2"
    Het doel is om de emissies te verminderen. De resultaten zijn echter een aanzienlijke toename als volgt

	Huidig	Plan
Geur	46.861 ou	76.412 ou
Fijnstof	180.297 gram PM0	226.814 gram PM10
Ammoniak	3.584 kg nh3	3.980 kg nh3

Dit toont aan dat het doel niet behaald kan worden en moet worden ingezet op een ander alternatief.

18. *Reikwijdte, begrenzing plan (NRD 5.1)*
    Ais onderzoek ook graag de aspecten brandveiligheid en risico's algenteelt (inclusief afvalstoffenstromen) toevoegen.
19. *Autonome ontwikkelingen (NRD 5.2)*
    "Een autonome ontwikkeling in het gebied waar de projectlocatie is gelegen betreft de beëindiging van een aantal intensieve veehouderijen en de herontwikkeling van deze locaties en de ontwikkeling van het bedrijf aan Nieuwe Laar 5a. Een en ander zoals beschreven in de gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar".
    Dit betekent dat minimaal de stoppers eerst zijn beëindigd en hun vergunningen hebben ingeleverd voordat met realisatie van de plannen van Schoenmakers en Heyvar mag worden begonnen.
20. *Geur (NRD 5.3.2.) en luchtkwaliteit (NRD 5.3.3.)*
    In het bijzonder dient in de onderzoeken specifiek te worden onderzocht wat voor beide emissies de effecten op het sportpark zijn.
21. *Provinciaal beleid (NRD 5.5.1) / stalderingsgebied*
    "Een deel van het te slopen staloppervlakte in het kader van staldering komt uit het gebied Laar-Nieuw Laar. De provincie Noord-Brabant heeft aangegeven hiervan het stalderingsbewijs te overleggen. De overige vierkante meters worden door initiatiefnemer 'geleverd".
    We nemen aan dat dit vraagt om de goedkeuring van de afzonderlijke stoppers
22. *Vergelijking van de alternatieven (NRD 6)*
    Gepleit wordt om bij de vergelijking ook mee te nemen een uitvoeringsalternatief van de referentiesituatie plus alleen toepassen van BBT.

Gemeentelijke reactie

1. Ter plaatse van het gebied Laar - Nieuw laar in Berlicum is sprake van een overbelaste situatie door geur, fijnstof en/of beleving als gevolg van meerdere intensieve veehouderijbedrijven die daar zijn gevestigd. Er is daarmee sprake van een slecht woon- en leefklimaat. Om een verbetering van het woon-, werk- en leefklimaat te verbeteren streven wij er naar om zes intensieve veehouderijbedrijven te beëindigen, ter financiering daarvan woningsplitsing en de realisatie van ruimte-voor-ruimte woningen toe te staan en de landschappelijke kwaliteit verder te ontwikkelen. Twee actieve intensieve veehouderijbedrijven blijven in het gebied gevestigd en krijgen zowel qua perceelsoppervlakte als qua dieraantallen enige uitbreidingsruimte zodat geïnvesteerd kan worden in toepassing van Best Beschikbare Technieken (BBT) waardoor de belasting en de imissie op het gebied van geur, fijnstof en ammoniak worden verbeterd. Er moet dus sprake zijn van een verbetering.
2. In het provinciaal beleid is opgenomen dat mestbewerking kan plaatsvinden op de veehouderij-locatie waar de mest ontstaat of op een bedrijventerrein van de juiste milieucategorie. Uitbreiden en oprichten van mestbewerkingsinstallaties is conform de Verordening ruimte in het landelijk gebied alleen bij uitzondering mogelijk. Wij achten het gebruik maken van een dergelijke uitzondering op basis van de huidige inzichten niet als realistisch. Het staat de initiatiefnemer echter vrij om plannen in het MER op te nemen en daarvan de effecten te beschrijven. Zoals de effecten op het gebied van geur, waarbij o.a. toetsing aan de geurnormen uit de Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018 aan de orde is. Deze beleidsregel bevat voor geurbelasting richt- en grenswaarden die van toepassing zijn op bestaande activiteiten, alsmede op bestaande en nieuwe activiteiten gezamenlijk. Er is in deze beleidsregel voor gekozen om bij mestbewerking niet uit te gaan van de reguliere richt- en grenswaarden die gelden voor industriële activiteiten, maar van de helft van die waarden, zodat op deze wijze rekening wordt gehouden met de emissies uit de stallen van de van de veehouderij op dezelfde locatie. Daarnaast is ook toetsing aan de Beleidsregel volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant nodig, als de ondernemer er voor kiest om de plannen voor uitbreiding van mestbewerking..
3. Door de gemeenteraad is in het kader van de vastgestelde gebiedsvisie besloten dat, "de groei van een bedrijf alleen wordt toegestaan bij volledige medewerking aan het plan zoals omschreven in het raadsvoorstel en de gebiedsvisie, inclusief het toepassen van de op dit moment in de markt aanwezige best beschikbare technieken voor het gehele bedrijf (zijnde een gecombineerd

luchtwassysteem met een maximaal geurverwijderingsrendement of een hiermee gelijkwaardige technologie)."
Op basis van de VR moet de landschappelijke inpassing tenminste 10% van de omvang van het bouwperceel omvatten. In het kader van de mogelijke uitbreiding van Heijvar wordt echter aanzienlijk meer landschappelijke inpassing gerealiseerd dan 10%. Het bouwvlak bedraagt na uitbreiding maximaal 2,27 ha. Dit betekent een landschappelijke inpassing van 2.270 m^2. Overeenkomstig het vastgestelde landschapsplan vindt er echter circa 12.000 m^2 aan landschappelijke inpassing plaats. Dit is voor de gemeente aanleiding om mee te werken aan de realisatie van de landschappelijke inpassing buiten het bouwperceel. In het bestemmingsplan zal de landschappelijke inpassing middels een afzonderlijke bestemming en met een voorwaardelijke verplichting worden vastgelegd. De gronden kunnen dus niet voor andere doeleinden worden gebruikt en er mag niet eerder worden gebouwd dan dat de landschappelijke inpassing is gerealiseerd.

4. Verplichte registratie van het aantal varkens ligt buiten de bevoegdheid van de gemeente. Alleen het Rijk kan hiervoor regels opstellen.
5. Door [redacted] is aangegeven uitsluitend een kleinschalige proefopstelling te realiseren. Waarbij geen sprake is van extra emissies of lichtuitstraling.
   [redacted] moet in het projectMER nader ingaan op de effecten van de algenkweek en de wettelijke randvoorwaarden die daarbij gelden. Besluitvorming hierover volgt op basis van het projectMER en de toetsing hiervan, onder andere bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Hierbij zullen in ieder geval strikte voorwaarden met betrekking tot de milieubelasting worden opgenomen. Of het mogelijk is om binnen deze voorwaarden en de wettelijke voorwaarden de algenkweek te realiseren zal moeten blijken.
6. Het verkrijgen van SUN-subsidie staat geheel los van de op te stellen MER en het vast te stellen bestemmingsplan. De SUN kan de ondernemers helpen om de noodzakelijke activiteiten zoals aanpassing van de luchtwassers van de bestaande stallen, de bouwkundige aanpassingen ten behoeve van de luchtwassers van de bestaande stallen en de landschappelijke inpassing ten behoeve van een goede beeldkwaliteit mede te financieren. Kosten van bijvoorbeeld stalderen en realisatie van nieuwe stallen vallen niet onder de SUN-regeling.
7. De coördinatieregeling kan worden toegepast als aan alle indieningsvereisten voor een Omgevingsvergunning is voldaan.
   Het stroomlijnen en op elkaar afstemmen van de procedures en besluiten die nodig zijn voor de voor de verwezenlijking van de Gebiedsvisie ‘Laar - Nieuw Laar Berlicum' biedt veel voordelen. Zo is door de gecoördineerde voorbereiding de samenhang tussen de besluiten voor iedereen duidelijk.
   Op het moment dat het ontwerpbestemmingsplan en de ontwerp omgevingsvergunning ter inzage worden gelegd, moet sprake zijn van een concreet plan en moet aan de indieningsvereisten voor de omgevingsvergunning zijn voldaan. Als dit niet het geval is, kunnen de procedures weer worden losgekoppeld. Vooralsnog houden wij echter vast aan de coördinatieprocedure.
8. Het aspect vertrouwen tussen de omwonenden en de blijvende iv-bedrijven is en blijft een punt van aandacht en zorg.
9. In het kader van de vastgestelde gebiedsvisie, waar ook de omwonenden zich achter hebben geschaard, was één van de onderzochte scenario’s geen uitbreiding en alleen toepassen BBT. De twee blijvende iv-bedrijven hebben bij dit scenario aangegeven niet in BBT te willen investeren zonder uitbreidingsmogelijkheden. De belangrijkste reden hiervoor is het lagere emissieplafond dat ontstaat door toepassing van BBT. Het lagere emissieplafond is namelijk bepalend voor eventuele aanpassingen in de toekomst. Ook als ze die aanpassingen moeten doorvoeren in het kader van nieuwe huisvestingseisen of dierenwelzijn. Volgens de twee blijvende bedrijven is dat een beperking van de bedrijfsvoering. In het projectMER moet wel beschouwd worden of ‘doelen wellicht kunnen worden bereikt met andere redelijkerwijs te beschouwen alternatieven, die minder milieugevolgen hebben’. Dit betekent dus dat ‘verdergaande maatregelen dan BBT’ onderzocht moeten worden, zogenaamd BBT++.
10. Naast varianten en alternatieven zoals opgenomen in NRD kunnen ook de varianten van huidige veebezetting, emissiearm en hoge uitstroomsnelheid worden meegenomen. Daarmee hebben we het totale spectrum te pakken.
11. Ten aanzien van gemiste onderzoeken het volgende:
    a. Volksgezondheid (Gezondheid effect screening) wordt in de planMER meegenomen. Er wordt daarom geen afzonderlijke Gezondheid effect screening uitgevoerd. Op basis van de Handreiking veehouderij en gezondheid 2.0 wordt advies aan de GGD.

b. Brandveiligheid is geen onderdeel van de planMER maar moet in de projectMER aan de orde komen.
c. Lichtoverlast is geen onderdeel van de planMER maar moet in de projectMER aan de orde komen.
d. Verkeersveiligheid maakt zowel onderdeel uit van de planMER als van de projectMER.

12. Met het opstellen van de MER's, de vormvrije m.e.r.-beoordeling, de overige onderzoeken die in het kader van het bestemmingsplan en de aanvraag van de omgevingsvergunningen, samen met toetsing van de stuken door gemeenten, de omgevingsdienst en de commissie m.e.r., komt voldoende informatie beschikbaar om een goede afweging van belangen te maken en de plannen te toetsen aan de wet- en regelgeving.
13. Zie voor beantwoording punt 5.
    Uitbreiding van het bouwbedrijf is niet aan de orde. Conform het geldende bestemmingsplan mag de oppervlakte van het bouwbedrijf maximaal 400 m^2 bedrage. Dit zal ook zodanig in het nieuwe bestemmingsplan worden opgenomen.
14. De omschrijving van de omgeving is akkoord. Uit de omschrijving blijkt duidelijk dat er burgerwoningen aanwezig zijn en er maar een paar agrarische bedrijven aanwezig zijn. In de MER zal worden meegenomen dat op een afstand van bijna 500 m sportpark De Brand is gelegen.
15. Door de gemeenteraad is in het kader van de vastgestelde gebiedsvisie besloten dat, "de groei van een bedrijf alleen wordt toegestaan bij volledige medewerking aan het plan zoals omschreven in het raadsvoorstel en de gebiedsvisie, inclusief het toepassen van de op dit moment in de markt aanwezige best beschikbare technieken voor het gehele bedrijf (zijnde een gecombineerd luchtwassysteem met een maximaal geurverwijderingsrendement of een hiermee gelijkwaardige technologie)."
16. Alle stallen moeten in het kader van de wet natuurbescherming in 2026 zodanig zijn aangepast, dat de ammoniakreductie minimaal 85% bedraagt. Dit is een wettelijk vereiste waaraan moet worden voldaan. In het kader van de MER moeten wij uitgaan van wettelijke eisen en mogen onderzoeken niet gebaseerd zijn op lopende onderzoeken.
17. Er heeft in de raad eind 2018 besluitvorming plaatsgevonden over de veranderde uitgangspunten in verband met het minder goed functioneren van de luchtwassers met betrekking tot de reductie van geur. In de NRD is dat beschreven. In het MER worden de effecten beschreven waarna de raad haar standpunt in kan nemen.
18. Wij vragen de initiatiefnemer om bij het opstellen van het projectMER de aspecten brandveiligheid en de gevolgen van de algenteelt (inclusief afvalstoffenstromen) voor de milieubelasting in beeld te brengen. Dit onderzoek zal worden getoetst.
19. Bij vaststelling van het bestemmingsplan moeten de stoppende iv-bedrijven aangetoond hebben dat ze de stallen hebben gesloopt en hun milieurechten hebben ingeleverd. Alleen dan wordt planologisch medewerking verleend aan de realisatie van één of meerdere rvr-woningen. Dit wordt in anterieure overeenkomst vastgelegd.
20. De geurbelasting en verandering van fijn stof concentratie in de omgeving wordt in beeld gebracht. Voor zowel de wettelijke te beschermen objecten als voor andere functies in de omgeving (aan de hand van kaarten).
21. De stalderingsregeling is een provinciale regeling. De rol van de gemeente is beperkt tot het afgeven van een verklaring dat er een ontvankelijke aanvraag omgevingsvergunning is ingediend voor het realiseren van een dierenverblijf voor een hokdierhouderij waarvoor het stalderingsbewijs is afgegeven.
    Voor zogenaamde stoppers geldt dat Gedeputeerde Staten de staloppervlakte van het dierenverblijf alleen meetellen, voor zover dit past binnen een ingediend en door de gemeente geaccordeerd bedrijfsontwikkelplan. In een bedrijfsontwikkelplan is aangegeven op welke manier de ondernemer de maximale productiecapaciteit van de opstallen beperkt.
    Het is aan de ondernemer die wil uitbreiden om de benodigde aantal m2 stalderingsmeters te kopen.
22. Kortheidshalve wordt verwezen naar de beantwoording van vraag 9.

Conclusie

1. Door [redacted] is aangegeven uitsluitend een kleinschalige proefopstelling te realiseren. Waarbij geen sprake is van extra emissies of lichtuitstraling.
2. Heijvar moet in het projectMER nader ingaan op de effecten van de algenkweek en de wettelijke randvoorwaarden die daarbij gelden.
3. Brandveiligheid en lichtoverlast moeten in de projectMER aan de orde komen.

4. In de MER zal worden meegenomen dat op een afstand van bijna 500 m sportpark De Brand is gelegen.
5. Heijvar moet bij het opstellen van het projectMER de aspecten brandveiligheid en de gevolgen van de algenteelt (inclusief afvalstoffenstromen) voor de milieubelasting in beeld te brengen.

3.2.3 Groene Hart Brabant, Bosscheweg 24b, 5275 HB Den Dungen

gedateerd 28 februari 2019, ontvangen 28 februari 2019

Zienswijze

NRD bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar

Het uiteindelijke doel van het bestemmingsplan is het duurzaam in stand houden van een giga-varkensproductielocatie met eveneens duurzame negatieve gevolgen voor het woon- en leefmilieu. Tevens wordt daarmee een omstreden wijze van voedselproductie duurzaam geconsolideerd en zelfs uitgebreid. De varkensproductie draait immers voor een belangrijk deel op import van voedselproducten die in de productielanden desastreuze uitputting van de bodemvruchtbaarheid wegens verlies aan mineralen en organisch gehalte. Met daarnaast een hoog energieverbruik voor vervoer over land en zee per schip met een sterke milieubelasting door zwaveluitstoot wegens verstoken van zware dieselolie.

Hier in de gemeente voert dit tot uitstoot van ammoniak, stank- fijnstof hinder, overproductie van mest en hoog waterverbruik. Nog afgezien van de negatieve landschappelijke ecologische, recreatieve en verkeershinder gevolgen.

De vraag is nu waarom de gemeente aan deze duurzame ontwrichting van het milieu en evenwichtige (circulaire) voedselproductie wil meewerken. Welk algemeen belang van de gemeente wordt daarmee gemoeid.. Hierbij gaan wij uit van de opvatting dat het algemeen belang zich verder uitstrekt dan alleen voor de gemeente zelf indien de milieugevolgen grensoverschrijdende effecten teweeg brengen. Het volstaat immers niet alleen om met oogkleppen op naar de plaatselijke toestand te kijken zoals nu gebeurt en alleen milieugevolgen aldaar voor het woon- en leefklimaat als leidend thema te nemen. De gehele productieketen dient te worden betrokken bij de besluitvorming.

Dit vloeit ook voort uit het akkoord van Parijs dat de regering onderschrijft en de daaruit voortvloeiende ambities voor ons aandeel in de mondiale Co2 reductie. Dit vereist maatregelen over de gehele productieketen gezien omdat het niet uitmaakt of die reductie hier of aan de andere kant van de wereld plaatsvindt. Het gaat alleen om de kwestie waar de beslissing genomen wordt die de milieumaatregelen werkelijk stuurt. En deze ligt hier bij de afnemer/verwerker van de grondstoffen. Daarom zullen in dit geval ook de grensoverschrijdende effecten van een ontwikkelingsalternatief alhier mede in het onderzoek betrokken dienen te worden.

Nu in het kader van de bestemmingsplanvoorbereiding naar alle waarschijnlijkheid de milieugevolgen voor de hele ketenbeoordeling achterwege is gebleven zijn de werkelijk duurzame negatieve grensoverschrijdende milieueffecten niet meegewogen. Alleen al om redenen van het klimaatakkoord zou dat ons inziens wel moeten.

Daarom is het noodzakelijk dat bij de milieueffectrapportage dat kennisgebrek alsnog wordt weggenomen. Wij verzoeken daarom dit alsnog in het lopende onderzoek te doen. Alsdan kan pas met de vereiste zorgvuldigheid over het bestemmingsplan worden besloten.

Reactie gemeente

De planMER ziet toe op gebied Laar-Nieuw Laar en de projectMER op de locatie Laar 31. In beide MER's dient ingegaan te worden op de eventuele grensoverschrijdende milieueffecten van het plan respectievelijk project. De milieueffecten van de gehele Nederlandse veestapel valt niet binnen de scope van beide milieuonderzoeken.

Reactie gemeente

De zienswijze leidt niet tot aanpassing van de NRD.

3.2.4 [redacted]

gedateerd 22 februari 2019, ontvangen 25 februari 2019

Zienswijze

Algemeen

Als rechtstreekse buren van de bedrijven van [redacted] zijn we al jaren lang getuige van flinke megastallen waarbij beide bedrijven vinden dat deze nog niet groot genoeg zijn. Als buurt proberen we er vat op te krijgen en in gesprek te blijven zodat we denken te snappen wat de opvolgende stappen zijn van beide bedrijven. Helaas worden we ook elke keer weer verrast met wéér een groter plan met kans op grote nadelige gevolgen als naast buurtbewoner. Als buurtbewoner en als buurt hebben we de kennis en middelen niet in huis om hier tegen bestand te zijn. De betreffende IV bedrijven daarentegen hebben hier wel de middelen voor omdat dit in hun economisch terugverdienmodel op te nemen is. Juridisch staan we dus als eenling niet stérk en lijken sommige plannen van hen al een gelopen race.

De afgelopen jaren is helaas ook vaak gebleken dat ze meer voor elkaar krijgen en het gevoel daarbij is ook nog eens dat de gemeente ze daar bij steunt. Door elke keer weer een bepaalde deadline te forceren, voor bijvoorbeeld de SUN subsidie, krijgen ze toch weer iets voor elkaar waarbij het vertrouwen als buurtbewoner weer geschaad wordt. Ook heel toevallig is het dat de gemeente de publicaties van hen weer net in een vakantie periode plant. Dit was in 2018 zo en nu staat er rond de bouwvakvakantie 2019 ook weer een publicatie van een ontwerp op de planning. Dit is geen eerlijk traject als je het mij vraagt. Als men als gemeente vertrouwen wil winnen van de buurt dan is dit beter te plannen. De plannen van [redacted] zijn het duidelijkste verwoord in de NRD en daarbij zijn nogal wat onderwerpen welke zeer veel onrust oproept.

1. Aantal en type dieren

Er wordt telkens weer gesproken over het laten groeien van het aantal dieren op het bedrijf. De SUN subsidie is nu ontvangen en daarbij is dus juist geld voor het oplossen van problemen en overlast in de buurt. [redacted] hoor je alleen over uitbreidingen en nieuwe experimenten wat bekostigd wordt uit deze subsidie. [redacted] heeft de aantallen dieren slim veranderd in dragende zeugen in plaats van biggen. Een zeug heeft een veel grotere milieubelasting op alle vlakken dan een big. De biggen worden sneller van het bedrijf afgevoerd maar er liggen dus elke keer meer dieren in de stal dan in de cijfers weergegeven lijkt ons.

Met alle betrokken partijen is het gelukt om samen een gebiedsvisie op te stellen voor het gebied Laar / Nieuw Laar en deze is door de gemeenteraad goedgekeurd. Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd dat de ontwikkelingen passen in de gebiedsvisie en de uitwerking in het nieuwe bestemmingsplan. In afwachting daarvan zouden geen ontwikkelingen goedgekeurd worden. Derhalve zijn we onaangenaam verrast dat ondanks deze afspraken deze omgevingsvergunning toch is verleend. Tevens constateren we weer dat in afwijking van de gemaakte afspraken over onderlinge communicatie en afstemming met de omwonenden / omgeving, ons dit weer overvalt, wij er niets van weten en de grote veranderingen ten opzichte van de eerdere vergunning enorm veel impact voor ons hebben.

2. Mestverwerking / vergisting

Er is voor een mestverwerking / mestvergisting installatie reeds vergunning verleend. Deze vergunning is in 2018 weer veranderd met hogere overkapping en andere indeling van onder andere de silo's. De silo's-welke reeds eerder vergund waren zouden de maximale hoogte hebben van 10 meter. In de nieuwe vergunning worden in afwijking hiervan 9 silo's vergund met een hoogte van ca 11,5 meter zoals op tekening aangegeven. In de aanvraag wordt gesproken over een bouwwerk met een oppervlakte van 385m^2. De aaneengesloten 9 silo's van ieder 130m^3 hebben een totaal oppervlakte van ca 200m^2 (11 x l8meter)

Met daarbij de hoogte van de silo's van 11,5 meter staat er een gigantische kolos van ca 2300m^3 boven de grond.

In de reeds verleende vergunning d.d. 02-10-2017 staat de mestopslag gepositioneerd in de CCM silo nabij de huidige voersilo's aan de oostzijde. Deze huidige voersilo's hebben reeds een impact op het beeld in het landschap. Nu worden in de nieuwe vergunning extra hoge silo's geplaatst welke totaal aan de andere zijde staan en dus geheel aan de kant en in de richting van onze woning aan het Nieuw Laar 15 (westzijde). Door deze vele malen hogere silo's en daarbij de positie conform tekening is de impact op ons uitzicht en wooncomfort nog groter dan deze nu al is.

De stankoverlast / geur- en fijnstofoverlast en ammoniak uitstoot van mestverwerking / mestvergister wordt niet meegeteld bij de totale berekeningen. Er dient op deze verwerking een luchtwasser geplaatst te worden en de uitstoot dient in de totaalberekeningen 'wel' meegenomen te worden.
Er is dus absoluut niet bekend wat voor extra overlast dit gaat creëren en wat dit inhoud voor de gezondheid van de omwonenden. Er zijn geen rekenmodellen voor. Dit baart ons grote zorgen omdat we in de praktijk dus pas ervaren wat de overlast daadwerkelijk is. Er worden naar veel verschillende uitstoten rondom varkensbedrijven onderzoek gedaan door onder andere de GGD. Op de, zeer belangrijke, resultaten hiervan lijkt niet op gewacht te worden. Er wordt gewoon maar doorgegaan.

3. Mest aanvoer van buitenaf
Door [redacted] wordt onderzocht of het toch op een of andere manier mogelijk is om mest van derden te mogen verwerken. Dit mag blijkbaar niet maar hij gaat het toch onderzoeken. Van onderlinge BV's van het bedrijf was het argument om dat uit te zoeken.
Dat baart ons zorgen omdat er dan nog meer transportbewegingen plaats vinden en er meer stankoverlast verwacht wordt. Er is eerder door de gemeente aangegeven dat het absoluut niet getolereerd werd om extern mest aan te voeren.
Om mest goed te kunnen verwerken zijn diverse toevoegingen (bijvoorbeeld vetten) nodig waardoor verbranding beter en sneller plaats vind. Deze toevoegingen zijn niet op het bedrijf zelf aanwezig en dienen via transport over de weg aangevoerd te worden. Nu zorgt dit weer voor onzekerheid en meer overlast.

4. Transportbewegingen
Grotere bedrijven betekend ook meer varkens, meer mest, meer voer, meer afvoer van dode dieren oftewel meer transportbewegingen. Het Nieuw Laar is een verbinding voor fietsers vanaf Rosmalen naar Heeswijk Dinther en andersom. Meer transportbewegingen betekend dus meer gevaar voor deze fietsers en overige verkeersdeelnemers. Dit aantal transportbewegingen hoort op een industrieterrein thuis waar de infrastructuur is gemaakt maar niet op een smal achterafweggetje.

5. Luchtwassers en Best Beschikbare Technieken
Men heeft aangegeven dat de luchtwassers wellicht voorzien worden van hogere "schoorstenen" en dat daarbij de uitstoot met hogere snelheid naar buiten gaat. Dit is nog nergens toegepast en daar zijn dus ook geen praktijkervaringen mee. Een experiment voor deze wijze van uitstoot hoort niet thuis in een dichtbevolkte omgeving. Laat zich dat eerst maar ergens anders bewijzen op een locatie waar dit minder schadelijk voor de omgeving is. De Best Beschikbare Technieken heeft als grens dat het economisch haalbaar moet zijn voor de veehouder. Het kan toch niet zijn dat geld voor gezondheid gaat?
Het met hogere snelheid uitstoten van de schadelijke gassen zorgt ervoor dat er veel energie nodig om dat te kunnen bewerkstelligen. Dit komt niet ten goede aan de geschetste energiezuinige stal.

6. Brandveiligheid
De stallen zijn voorzien van luchtwassers met gekoppelde kanalen waardoor dit voor een schoorsteen effect zorgt bij een eventuele brand. Grote bedrijfspanden worden in compartimenten verdeelt zodat brand altijd beperkt blijft tot 1 compartiment. Bij een stal is dit dus niet het geval en daardoor is in de praktijk ook gebleken dat de brandweer meestal toe moet kijken als in zo'n stal brand uit breekt. Er gaat geen brandweerman naar binnen omdat dit levensgevaarlijk is. Dit beaamd de vrijwillige brandweer in Berlicum. De dieren in deze stallen worden dan als verloren beschouwd.

7. Experimenten
Men wil algen gaan kweken in een verdieping van een nieuwe stal met kunstlicht waardoor er 's-avonds veel overlast zal plaatsvinden door licht vervuiling. Het kweken van algen heeft zich nog niet bewezen en zeker niet voor gebruik als voer voor de varkens. Het is dus ook niet eens zeker of de algen gevoerd mogen worden aan de varkens. Deze dienen dan weer via transport over de weg afgevoerd te worden.
De drukbevolkte omgeving is geen plek om zo'n experimenten op zo'n grote schaal uit te voeren.

8. Bouwblok
Volgens de laatste tekeningen wordt de bebouwing ongeveer 2 x zo groot als de huidige bebouwing. De gewenste oppervlakte is ca. 2,27Ha. Deze oppervlakte hoort naar ons inziens alleen op een

industrieterrein thuis en niet in landelijke omgeving. Het past echt niet in het beeld van de buurt.

Tot slot
Gezien de eerdere beloftes van de beide IV bedrijven in het verleden is er weinig vertrouwen^ in dat de gestelde grenzen niet overtreden gaan worden. Als de stallen en bijbehorende installaties er dan eenmaal staan is er voor niemand meer een weg terug. Daarom vragen we u zeer kritisch naar de plannen te kijken en de grote weerstand uit de buurt zwaar mee te laten wegen in de besluitvorming rondom het gebied Laar Nieuw Laar.

Reactie gemeente
Algemeen
In de verschillende nieuwsbrieven omtrent dit project worden de data van terinzagelegging ruimschoots van te voren aangegeven. De terinzagelegging kunnen daardoor niet als een verrassing komen. Zo is in de nieuwsbrief van zowel januari 2019 als die van maart 2019 al aangeven dat het ontwerpbestemmingsplan (waarschijnlijk) in juli-augustus ter inzage wordt gelegd. Alles is er namelijk op gericht om het bestemmingsplan in december 2019 vast te stellen zodat o.a. de stoppende iv-bedrijven zo snel als mogelijk hun plannen voor na de bedrijfsbeëindiging verder kunnen ontwikkelen. Hierdoor ontkomen wij er niet aan om stukken deels gedurende vakantieperiodes ter inzage te leggen.

1. Aantal en typen dieren
   In de op 17 december 2017 vastgestelde gebiedsvisie is besloten dat [redacted] mag doorgroeien naar 9.000 varkens en het iv-Bedrijf van [redacted] naar 3.878 varkens. Hierin zijn geen veranderingen opgetreden. De gemeenteraad heeft het soort dieren (zeugen, biggen, etc.) niet vastgelegd. In het kader van de NRD is de onderverdeling naar diersoort wel verder uitgewerkt. Het aantal varkens bedraagt echter niet meer dan 9.000 respectievelijk 3.878

   De omgevingsvergunning voor Heijvar waarnaar verwezen wordt heeft betrekking op het milieuneutraal veranderen van de varkenshouderij. De omgevingsvergunning leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende vergunning is toegestaan. Derhalve hebben wij medewerking verleend aan het wijzigen van de vergunning.

2. Op 3 juli 2018 is naast de onder punt 1 vermelde vergunning ook medewerking verleend aan het overkappen en onderkelderen van een bestaande sleufsilo, waarin reeds vergunde activiteiten met betrekking tot mestverwerking plaatsvinden. Alsmede het oprichten van opslagsilo's waarin dunne fractie van de mest en digestaat wordt opgeslagen. Het bouwplan valt binnen het bouwvlak van de agrarische bestemming en voldoet aan de bouwregels van het bestemmingsplan. De vergunning kon derhalve niet worden geweigerd. Processen en installaties blijven gelijk aan de eerder vergunde situatie evenals de te verwerken hoeveelheid mest.

3. In het provinciaal beleid is opgenomen dat mestbewerking kan plaatsvinden op de veehouderijlocatie waar de mest ontstaat of op een bedrijventerrein van de juiste milieucategorie. Uitbreiden en oprichten van mestbewerkingsinstallaties is conform de Verordening ruimte in het landelijk gebied alleen bij uitzondering mogelijk. Wij achten het gebruik maken van een dergelijke uitzondering op basis van de huidige inzichten niet als realistisch. Het staat de initiatiefnemer echter vrij om plannen in het MER op te nemen en daarvan de effecten te beschrijven. Zoals de effecten op het gebied van geur, waarbij o.a. toetsing aan de geurnormen uit de Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018 aan de orde is. Deze beleidsregel bevat voor geurbelasting richt- en grenswaarden die van toepassing zijn op bestaande activiteiten, alsmede op bestaande en nieuwe activiteiten gezamenlijk. Er is in deze beleidsregel voor gekozen om bij mestbewerking niet uit te gaan van de reguliere richt- en grenswaarden die gelden voor industriële activiteiten, maar van de helft van die waarden, zodat op deze wijze rekening wordt gehouden met de emissies uit de stallen van de van de veehouderij op dezelfde locatie. Daarnaast is ook toetsing aan de Beleidsregel volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant nodig, als de ondernemer er voor kiest om de plannen voor uitbreiding van mestbewerking.

4. Verkeersveiligheid maakt zowel onderdeel uit van de planMER als van de projectMER

5. In het kader van de vastgestelde gebiedsvisie, waar ook de omwonenden zich achter hebben geschaard, was één van de onderzochte scenario's geen uitbreiding en alleen toepassen BBT. De twee blijvende iv-bedrijven hebben bij dit scenario aangegeven niet in BBT te willen investeren

zonder uitbreidingsmogelijkheden. De belangrijkste reden hiervoor is het lagere emissieplafond dat ontstaat door toepassing van BBT. Het lagere emissieplafond is namelijk bepalend voor eventuele aanpassingen in de toekomst. Ook als ze die aanpassingen moeten doorvoeren in het kader van nieuwe huisvestingseisen of dierenwelzijn. Volgens de twee blijvende bedrijven is dat een beperking van de bedrijfsvoering. In het projectMER moet wel beschouwd worden of 'doelen wellicht kunnen worden bereikt met andere redelijkerwijs te beschouwen alternatieven, die minder milieugevolgen hebben'. Dit betekent dus dat 'verdergaande maatregelen dan BBT' onderzocht moeten worden, zogenaamd BBT++.

6. Brandveiligheid is geen onderdeel van de planMER maar moet in de projectMER aan de orde komen.

7. Door [redacted] is aangegeven uitsluitend een kleinschalige proefopstelling te realiseren. Waarbij geen sprake is van extra emissies of lichtuitstraling.
   Heijvar moet in het projectMER nader ingaan op de effecten van de algenkweek en de wettelijke randvoorwaarden die daarbij gelden. Besluitvorming hierover volgt op basis van het projectMER en de toetsing hiervan, onder andere bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Hierbij zullen in ieder geval strikte voorwaarden met betrekking tot de milieubelasting worden opgenomen. Of het mogelijk is om binnen deze voorwaarden en de wettelijke voorwaarden de algenkweek te realiseren zal moeten blijken.

8. In de op 17 december 2017 vastgestelde gebiedsvisie is de ontwikkelingsrichting van o.a. Heijvar aangegeven. Zoals in het daarbij behorende raadsvoorstel is opgenomen betekent dit dat Heijvar het bouwvlak van zijn iv-bedrijf kan optimaliseren en doorgroeien naar maximaal 2,27 ha. Dit is derhalve opgenomen in de NRD en dus ook het uitgangspunt bij de op te stellen MER en het bestemmingsplan.

Conclusie

1. Door [redacted] is aangegeven uitsluitend een kleinschalige proefopstelling te realiseren. Waarbij geen sprake is van extra emissies of lichtuitstraling.
2. Heijvar moet in het projectMER nader ingaan op de effecten van de algenkweek en de wettelijke randvoorwaarden die daarbij gelden.
3. Brandveiligheid en lichtoverlast moeten in de projectMER aan de orde komen.
4. [redacted] moet bij het opstellen van het projectMER de aspecten brandveiligheid en de gevolgen van de algenteelt (inclusief afvalstoffenstromen) voor de milieubelasting in beeld te brengen.

4.1 Staat van wijzigingen

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens per zienswijze en per ambtshalve wijziging aangegeven wat de voorgestelde wijzigingen zijn ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan.

5.1 Adviezen en zienswijzen

Naar aanleiding van de adviezen en zienswijzen wordt de onderzoeksvraag in de planMER en/of de projectMER op de volgende punten aangevuld c.q. aangescherpt:

- In de projectMER moet ook aan het waterschapsbeleid, het waterschapsbelang en het mestbewerkingsbeleid van het waterschap aandacht te worden besteed.
- In de planMER wordt bij de berekening van de emissies voor Nieuw Laar 5a rekening gehouden met 3.878 varkens.
- De invloed van de mestverwerkingsinstallatie op de locatie Nieuw Laar 31 wordt betrokken in het MER voor die locatie en in het MER voor het bestemmingsplan.
- Om een beeld te geven van de cumulatieve endotoxinen blootstelling worden de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m3 belasting wiskundig vertaald naar formules en kan op deze wijze ook de cumulatieve concentratie indicatief berekend worden. Dit geeft een indicatie van waar de advieswaarde van 30 EU/m3 mogelijk in cumulatieve zin overschreden wordt.
- In de MER wordt aandacht besteed aan de hygiëne en bedrijfsvoering, zodat duidelijk is op welke wijze insleep, verspreiding, en uitstoot van eventuele zoönosen wordt voorkomen.
- Wij vragen [redacted] in de projectMER ook de feitelijke situatie in beeld te brengen en de alternatieven te vergelijken met de feitelijke situatie.
- [redacted] moet ten aanzien van het verhogen van de uittreedsnelheid de technische uitvoerbaarheid motiveren en waarborgen.
- [redacted] moet in de projectMER in kaart te brengen wat de totale geurbelasting is op de woningen in omgeving in de verschillende scenario's, rekening houdend met de verschillende bronnen. Daarbij moeten de uitkomsten vergeleken worden met de gemeentelijke geurnormen (bijdrage geur uit stallen, voor- en achtergrond), de provinciale geurnormen ((bijdrage geur uit stallen, achtergrond en geur uit mestbewerkingsinstallatie, voorgrond) en de gezondheidskundige advieswaarden (achtergrond).
- Door [redacted] is aangegeven uitsluitend een kleinschalige proefopstelling te realiseren. Waarbij geen sprake is van extra emissies of lichtuitstraling.
- [redacted] moet in de projectMER aangeven hoe invulling wordt gegeven aan het voorkomen van zoönosen, met gebruik making van het toetsingsinstrument van de GGD. Zodat inzichtelijk wordt op welke wijze insleep, verspreiding en uitstoot van micro-organismen wordt voorkomen.
- [redacted] moet in het projectMER nader ingaan op de effecten van de algenkweek en de wettelijke randvoorwaarden die daarbij gelden.
- Brandveiligheid en lichtoverlast moeten in de projectMER aan de orde komen.
- In de MER zal worden meegenomen dat op een afstand van bijna 500 m sportpark De Brand is gelegen.
- [redacted] moet bij het opstellen van het projectMER de aspecten brandveiligheid en de gevolgen van de algenteelt (inclusief afvalstoffenstromen) voor de milieubelasting in beeld te brengen.
- [redacted] moet in het projectMER nader ingaan op de effecten van de algenkweek en de wettelijke randvoorwaarden die daarbij gelden.
- Brandveiligheid en lichtoverlast moeten in de projectMER aan de orde komen.
- [redacted] moet bij het opstellen van het projectMER de aspecten brandveiligheid en de gevolgen van de algenteelt (inclusief afvalstoffenstromen) voor de milieubelasting in beeld te brengen.

2. Verklarende woordenlijst

Achtergronddepositie (stikstof)	Dit is de depositiewaarde die er is zonder de ontwikkelingen uit het plan. Het gaat hierbij om de hoeveelheid stikstof veroorzaakt door onder meer landbouw, industrie en autoverkeer.
Achtergrondbelasting (geur)	Dit is de totale hoeveelheid geur in het gebied (in odour units per m3 lucht) afkomstig uit stallen waar dieren gehouden worden waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld.
Achtergrondconcentratie (fijn stof)	Dit is de totale concentratie fijn stof in het gebied, zonder de ontwikkelingen van het plan (in µg per m3 lucht) veroorzaakt door onder meer de landbouw, industrie en verkeer.
Alternatief	Eén van de mogelijke oplossingen om de doelstellingen te bereiken.
Archeologie	Wetenschap die een bepaalde cultuur of samenlevingsvorm in een bepaalde periode in het verleden tracht te doorgronden via bodemvondsten en andere (stoffelijke) overblijfselen.
Archeologische verwachting	Dit zijn gebieden met potentiële archeologische waarden (op basis van archeologische verwachtingskaart).
Autonome ontwikkeling	De ontwikkeling van het milieu en andere factoren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid.
Bestemmingsplan	Gemeentelijk plan met voorschriften, betreffende de bestemming van een bepaald terrein.
Bestemmingsvlak	Geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.
Bevoegd gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is (het m.e.r.-plichtige) besluit te nemen (en die de m.e.r.-procedure organiseert).
Bouwvlak	Geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge het planologisch regiem gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.
Commissie voor de m.e.r. (Cmer)	Onafhankelijke commissie die het Bevoegd Gezag adviseert over richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER.

Cultuurhistorie	De geschiedenis van de beschaving. In drie wetenschappelijke velden; historische geografie, bouwhistorie en archeologie.
Cumulatie / cumulatief effect	Optelsom van effecten
Dierenverblijf	Gebouw voor het houden van landbouwhuisdieren, inclusief de daartoe behorende voorzieningen.
Decibel (dB(A))	Eenheid van geluiddrukniveau. De toevoeging A duidt erop dat een frequentie-afhankelijke correctie is toegepast in verband met gevoeligheid van het menselijk gehoor.
Ecologische verbindingszone (EVZ)	Groenzones die een netwerk vormen ter bevordering van de migratie van bepaalde doelsoorten.
Endotoxine	Dode celwandresten van bacteriën die zich via stofdeeltjes kunnen verspreiden in de omgeving en gezondheidsklachten kunnen veroorzaken.
Expert-judgement	Inschatting van één of meerdere deskundige(n) op grond van kennis en ervaring.
Gemengd landelijk gebied	Multifunctionele gebruiksruimte, gelegen buiten bestaand stedelijk gebied, buiten het Natuur Netwerk Brabant en buiten de groenblauwe mantel.
Groenblauwe mantel	De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen het kerngebied groenblauw, het agrarisch gebied en het stedelijk gebied. De groenblauwe mantel bestaat uit multifunctioneel landelijk gebied met grondgebonden landbouw en het Natuurnetwerk. Het beleid binnen de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap.
Natuurnetwerk Nederland (NNN) *Natuurnetwerk Brabant (NNB)*	Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een stelsel van natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindende zones in Nederland om de duurzaamheid van ecologische waarden te versterken. Het NNB is het Brabantse deel van het NNN, aangewezen door de provincie Noord-Brabant.
Emissie	Hoeveelheden stoffen of geluid die door bronnen in het milieu worden gebracht.
Flora en fauna	Verzameling van plantensoorten en diersoorten die in een gebied worden aangetroffen.

Geomorfologie	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
Gevoelige bestemming	Bestemmingen die tegen hinder beschermd moeten worden en waar getoetst wordt in het kader van zonering.
Grondgebonden veehouderij	Alle veehouderijen niet zijnde intensieve veehouderij: Veehouderij waarvan het voer en de mest voor het overgrote deel gewonnen respectievelijk aangewend worden op gronden die in gebruik zijn van de veehouderij en die in de directe omgeving liggen van de bedrijfslocatie (m.n. melkrundvee, zoogkoeien, schapen en paarden).
Initiatiefnemer	De rechtspersoon die (de m.e.r.-plichtige activiteit) wil ondernemen.
Instandhoudingsdoelstellingen	Instandhoudingsdoelstellingen moeten vastgesteld worden in de aanwijzingsbesluiten van de Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden. Deze doelen geven aan voor welke natuurwaarden het gebied belangrijk is en voor hoeveel natuurwaarden er geschikt habitat beschikbaar moet zijn in dat gebied.
Intensieve veehouderijen	Niet grondgebonden veehouderij (m.n. varkens, pluimvee, kalveren).
Kritische depositiewaarde	Dit is de hoeveelheid stikstofdepositie die een ecosysteem kan verdragen zonder schade te ondervinden.
Landschappelijke waarden	Gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van het landschap, gericht op ruimtelijke, ecologische, cultuurhistorische en recreatieve aspecten.
m.e.r. *MER*	Milieueffectrapportage, de procedure. Milieueffectrapport, het document
Mestverwerking	De toepassing van basistechnieken of combinaties daarvan met als doel de aard, samenstelling of hoedanigheid van dierlijke mest te wijzigen, zoals droging, bezinking, (co)vergisting, scheiding, hygiënisatie, of indamping van mest.
Mestverwerkingscapaciteit	De hoeveelheid dierlijke mest die een installatie kan verwerken (overwegend uitgedrukt in m3/jaar of ton/dag).

Mitigeren	Verzachten, matigen of verlichten van de negatieve gevolgen (milieueffecten) van een ingreep.
Natura2000	Europees Netwerk van beschermde natuurgebieden.
Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	Dient als bekendmaking van het voornemen tot het opstellen van het Milieueffectrapport en beschrijft de kaders/detailniveau voor het milieuonderzoek.
NOx / NO2	Stikstofoxiden / Stikstofdioxide
Passende beoordeling	Een beoordeling die moet worden opgesteld t.b.v. de vergunningverlening binnen de Wet Natuurbescherming, indien significante effecten niet uitgesloten kunnen worden.
Plangebied	Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.
PM10 / PM2,5	Fijn stof / zeer fijn stof met deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 / 2,5 micrometer.
Referentiesituatie	De situatie in het plangebied wanneer enkel de autonome ontwikkelingen en niet de voorgenomen activiteiten plaatsvinden. Ten opzichte van de referentiesituatie worden de effecten van de voorgenomen activiteiten en scenario's / alternatieven beoordeeld.
Ruimtelijke ontwikkeling	Bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten waarvoor een wijziging van het planologisch regime nodig is.
Scenario's	Beschrijving van mogelijke toekomstige effecten ten gevolge van het plan (trendmatig en worstcase).
Significant (negatief) effect	Effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet worden gehaald.
Stikstofdepositie	Vermestende depositie; de hoeveelheid stikstofhoudende verbindingen (stikstofoxiden, ammoniakale stikstof) vanuit de atmosfeer naar de bodem via droge (stof) of natte (regen) depositie.
Studiegebied	Gebied waarbinnen relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door de ingreep.

Toetsingsadvies	Advies van de Commissie voor de m.e.r. waarin deze het MER beoordeelt op de aanwezigheid van essentiële informatie.
µg/m3	Microgram per kubieke meter
Verkeersafwikkeling	Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.
Waterberging	Het tijdelijk of langdurig opslaan van (regen)wateroverschotten uit de omgeving.
Waterkwaliteit *Waterkwantiteit*	Chemische samenstelling van water. Hoeveelheid water.
Watersysteem	Waterkringloop inclusief opgenomen stoffen vanaf het moment dat neerslag valt tot op het moment dat water uit het gebied wordt afgevoerd.
Watertoets	Een instrument dat waterhuishoudkundige belangen laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.
Wav-gebied	Gebieden die op grond van de Wet ammoniak en veehouderij zijn aangewezen als zeer kwetsbare natuur.
Zorgvuldige veehouderij	Veehouderij die door het treffen van maatregelen, onder andere gericht op landschap, het verder sluiten van kringlopen op lokaal niveau, emissiebeperking en gezondheid voor mens en dier, ruimtelijk en maatschappelijk optimaal is ingepast in zijn omgeving.

3. Overzicht wet – en regelgeving

Europees niveau

Kader	Doel	Positie in plangebied
Vogel- en Habitatrichtlijn	De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn opgesteld om de biologische diversiteit in Europa in stand te houden. In deze richtlijnen wordt aangegeven welke planten en dieren en hun natuurlijke leefgebieden beschermd moeten worden door de lidstaten van de Europese Unie. De gebieden die worden aangewezen als speciale beschermingszone worden 'Natura 2000' genoemd. Samen moeten deze gebieden uiteindelijk een Europees ecologisch netwerk vormen.	Zie Wet natuurbescherming (landelijk niveau)
RIE-richtlijn	De Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU) is een Europese richtlijn inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreinigingen. Bijlage 1 van deze richtlijn geeft aan wanneer sprake is van een IPPC-installatie (= installatie voor industriële activiteiten).	IPPC-veehouderijen (pluimvee en varkens) vallen onder de werkingssfeer van de RIE-richtlijn.
Verdrag van Malta	Bescherming van archeologisch erfgoed	Vergravingen kunnen invloed hebben op het bodemarchief. Bij bodemingrepen en bouwwerkzaamheden moet rekening gehouden worden met archeologische waarden.
Kaderrichtlijn Water(KRW)	Kwaliteitsverbetering oppervlakte- en grondwater gericht op een goede chemische en ecologische toestand.	In dit MER zijn de effecten op water beschreven. Waar relevant wordt een relatie gelegd met de waterfuncties zoals geformuleerd door het waterschap en vastgesteld door de Provincie Noord-Brabant.
SMB-richtlijn M.e.r.-richtlijn	Richtlijn voor het milieueffectbeoordeling voor plannen en programma's. Richtlijn voor milieueffectbeoordeling van openbare en particuliere projecten.	In dit MER worden de gevolgen voor het milieu van een bestemmingsplan in beeld (PlanMER).

Landelijk niveau

Kader	Doel	Positie in plangebied
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	In deze visie schetst het Rijk de ruimtelijke ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden.	Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied waarin het rijk een nationaal belang heeft aangewezen. De SVIR heeft geen consequenties voor voorliggend plan.
Wet ruimtelijke ordening	De Wet ruimtelijke ordening (Wro) regelt hoe ruimtelijke plannen in Nederland tot stand komen en gewijzigd worden. Zowel het Rijk, de provincie als de gemeente hebben bevoegdheid om ruimtelijke plannen op te stellen.	De gemeente legt de planologische mogelijkheden concreet vast in een bestemmingsplan. Door de het opnemen van milieunormen wordt de bescherming van het lokale milieu geborgd.
Besluit ruimtelijke ordening	Het besluit is gericht op doorwerking van nationale belangen in bestemmingsplannen. Dit betreft onder meer het Nationale Natuurnetwerk en Erfgoederen van uitzonderlijke waarde.	Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied waarin het Rijk een specifiek nationaal belang heeft aangewezen. Het Barro heeft geen consequenties voor voorliggend plan.
Crisis- en herstelwet (Chw)	Het doel van de Crisis- en herstelwet is het bestrijden van de gevolgen van de economische crisis. Door middel van de Chw moet de economische structuur worden versterkt, zodat Nederland sneller en sterker uit de recessie komt.	Het bestemmingsplan valt niet onder de werking van de Chw.
Wet natuurbescherming (Wnb)	De Wnb geeft uitvoering aan Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en heeft als doel gebieds- en soortenbescherming.	Natuurgebieden en soorten (flora en fauna) kunnen mogelijk beïnvloed worden door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en beschermd zijn op grond van de Wet natuurbescherming.
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)	De Wgv vormt het landelijk toetsingskader voor geurhinder vanuit veehouderijen en schrijft geurnormen en afstandsvereisten voor. De gemeente heeft een eigen geurverordening met afwijkende geurnormen vastgesteld, zie onderdeel gemeentelijk beleid.	Geurgevoelige objecten kunnen mogelijk door de geurbelasting ten gevolge van veehouderijen nadelig beïnvloed worden door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)	De Rgv bevat voor bepaalde diercategorieën en stalsystemen geuremissie-factoren.	De emissiefactoren uit de actuele Rgv vormen het uitgangspunt bij de berekeningen van de geuremissie uit stallen en bijbehorende geurbelasting in de omgeving.
Wet ammoniak en veehouderij (Wav)	De Wav bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierverblijven. Dit ter bescherming van zeer kwetsbare natuurgebieden (Wav-gebieden).	Deze regels moeten worden toegepast bij de verlening van omgevingsvergunningen voor veehouderijen. De Wav heeft geen beperkende werking voor veehouderijen die niet in een Wav-gebied of een zone van 250 meter eromheen liggen. Binnen het plangebied liggen meerdere Wav-gebieden.
Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)	De Rav bevat ammoniakemissiefactoren voor bepaalde diercategorieën en stalsystemen.	De emissiefactoren uit de actuele Rav vormen het uitgangspunt bij de berekening van ammoniakemissies en stikstofdepositie.
Besluit emissiearme huisvesting (Beh)	Het Beh bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestings-systemen voor beschikbaar zijn, emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Het Beh bevat maximale emissiewaarden voor ammoniak en fijn stof. Op grond van het Beh mogen alleen nog stalsystemen toegepast worden met een emissiefactor lager dan of gelijk aan de maximale emissiewaarde(n).	Dit besluit moet worden toegepast bij bestaande intensieve veehouderijen en bij nieuwvestiging van intensieve veehouderijen. In het MER wordt het voldoen aan het Beh beschouwd als autonome ontwikkeling
Actieplan ammoniak en veehouderij	Het actieplan is landelijk gedoogbeleid bij het Besluit emissiearme huisvesting (ook wel 'Stoppersregeling' genoemd). Stoppende pluimvee- en varkens-houderijen hoeven onder voorwaarden tot 1 januari 2020 niet te voldoen aan de maximale emissiewaarde voor ammoniak.	De intensieve veehouderijen die mee hebben gedaan met de Stoppersregeling van het Actieplan ammoniak en moeten per 1 januari 2020 de veehouderij beëindigd hebben. Bij een eventuele doorstart moeten deze bedrijven vanaf deze datum per direct voldoen aan de maximale emissiewaarden van het Beh.

IPPC omgevingstoets ammoniak en veehouderij (Beleidslijn IPPC)	Deze beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoets die op grond van de RIE-richtlijn voor IPPC-installaties dient te worden uitgevoerd.	IPPC-veehouderijen (varkens en pluimvee) vallen onder de werkingssfeer van deze beleidslijn.
Wet luchtkwaliteit	Onderdeel van de Wet milieubeheer (hst 5) en bevat regels en grenswaarden voor o.a. stikstofdioxide en fijnstof. Jaarlijks wordt een lijst met fijn stof emissiefactoren voor dierenverblijven uitgebracht. Voor bepaalde projecten is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen.	Toetsing aan wettelijke normen voor fijn stof is relevant en wordt in dit MER behandeld. Ten aanzien van de voorgenomen activiteiten in het plangebied is met name de uitstoot van fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) vanuit de veehouderijen relevant. Daarnaast (in mindere mate) de uitstoot van $PM_{10}/PM_{2,5}$ en NO_x/NO_2 door de WKK van Laar 31 en de verkeersbewegingen (met name Laar 31 en Nieuw Laar 5a.
Wet geluidhinder	De Wet geluidhinder regelt voorkoming en bestrijding van geluidshinder.	In het MER wordt de geluidhinder ter plaatse van gevoelige objecten (met name woningen) in beeld gebracht.
Waterwet	De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Voor specifieke activiteiten is een watervergunning vereist, waaronder lozing op het oppervlaktewater.	Met name de agrarische bedrijven hebben mogelijk te maken met de Waterwet, onder andere bij lozing van afvalwater op het oppervlaktewater of bij het oppompen van grondwater.
Wet op de publieke gezondheid	Deze wet regelt de organisatie van de openbare gezondheidszorg, de bestrijding van infectieziekte-crises en de isolatie van personen / vervoermiddelen die internationaal gezondheidsgevaren kunnen opleveren.	De gemeenteraad draagt zorg voor het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen.
Wet bodembescherming (Wbb)	De Wet bodembescherming stelt regels om de bodem- en grondwaterkwaliteit te beschermen. Daarnaast wordt de sanering van verontreinigde bodem en grondwater geregeld.	Op de ruimte-voor-ruimte kavels zijn bodemonderzoeken verricht. De resultaten van deze bodemonderzoeken worden meegenomen in het MER.

Provinciaal en regionaal niveau

Kader	Doel	Positie in plangebied
Omgevingsvisie Noord-Brabant	De Brabantse omgevingsvisie is in december 2018 vastgesteld. In de omgevingsvisie schetst de provincie een wensbeeld van de fysieke leefomgeving in 2050.	De provincie legt de keuzes uit de Omgevingsvisie vast in de regels in de Omgevingsverordening
Provinciale structuurvisie ruimtelijke ordening – partiele herziening 2014 (Structuurvisie RO)	De structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het beleid tot 2025. In de structuurvisie is het landelijk gebied van de hele provincie gezoneerd. De zonering is bepalend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de diverse functies in het buitengebied zoals landbouw, natuur en recreatie, voor zover deze het provinciaal belang aangaan.	Het plangebied ligt geheel in het landelijk gebied. Deze zonering werkt niet rechtstreeks, maar via de IOV door naar het bestemmingsplan.
Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV)	Op 25 oktober 2019 hebben Provinciale Staten de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: IOV) vastgesteld. De definitieve omgevingsverordening wordt naar verwachting in november 2020 vastgesteld en wordt vervolgens tegelijk met de Omgevingswet op 1 januari 2022 van kracht. Deze verordening is een instrument om de doelen van de Structuurvisie RO te realiseren. De IOV heeft een beleidsneutraal karakter, vervangt zes provinciale verordeningen en heeft de status van: - Milieuverordening - Verordening natuurbescherming - Verordening ruimte - Verordening water - Verordening wegen - Verordening Ontgronden	De IOV is bepalend voor de regeling en wijze van bestemmen. Hierin staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van nieuwe bestemmingsplannen. De verordening bevat instructieregels aan gemeenten welke moeten worden toegepast bij een nieuw bestemmingsplan, waaronder de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies. Uitgangspunt voor veehouderijen is dat alleen nog ontwikkelingsruimte wordt geboden als daarmee de ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. De IOV bevat rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen en mestbewerking.
Verordening natuurbescherming Noord-Brabant (voormalig)	Deze verordening is opgenomen in de IOV. Hierin staan alle provinciale regels voor natuurbescherming in Brabant (Natura 2000, flora en fauna, bossen en andere houtopstanden). De verordening bevat oa. reductie-eisen voor ammoniakemissies uit stallen.	De verordening ziet met name toe op de afzonderlijke stallen van de veehouderijen in het plangebied, vanwege de reductie-eisen voor stallen en het aanpassen van verouderde stalsystemen in de periode 2024-2028.

Provinciaal milieu- en waterplan Noord-Brabant (PMWP 2016-2021))	Met het PMWP stelt de provincie kaders voor schoon, veilig en voldoende water in Brabant, gericht op een duurzaam gebruik en beheer van het beschikbare water.	Dit plan geeft uitgangspunten voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten.
Aanpak Urgentiegebieden Noord-Brabant	Doel is dat in 2020 geen overbelaste situaties meer zijn in relatie tot de veehouderij. Gemeenten wijzen de gebieden aan waar actie nodig is. Dit zijn de zogeheten urgentiegebieden.	Het plangebied is door de gemeente aangewezen als urgentiegebied vanwege de overbelaste situatie door geurhinder, fijnstof en de beleving van overlast door bewoners. In dit MER wordt ingegaan op de hoge geur- en/of fijnstof belasting ten gevolge van emissies door veehouderijen.
Beleidsregel volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant	Deze beleidsregel ziet toe op mestverwerkingsinstallaties met een capaciteit van 25.000 m^3/jaar en heeft als doel negatieve effecten op de volksgezondheid te voorkomen en stelt scherpe normen voor emissie van stof.	In het plangebied is voor de uitbreidende veehouderij Laar 31 een mestverwerkings-installatie voor meer dan 25.000 m3/jaar vergund (niet gerealiseerd). De voorwaarden van deze beleidsregel worden meegenomen in het MER.
Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant	Op deze kaart worden alle archeologische en cultuurhistorische waardevolle elementen in beeld gebracht die voor bescherming in aanmerking komen. Naast bestaande waarden wordt ook de archeologische verwachtingswaarde weergegeven.	Deze informatie geeft voor het plangebied inzicht in de aanwezige cultuurhistorische waarden en een indicatie van de kans om daadwerkelijk archeologische vondsten te doen binnen het plangebied.

Regionaal niveau

Kader	Doel	Positie in plangebied
Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas (2016-2021)	Voorkomen van wateroverlast en zorgen voor voldoende, schoon, natuurlijk en mooi water. Uitdagingen zijn voldoende water voor landbouw en natuur, oplossen van wateroverlast en hittestress, sluiten van kringlopen, medicijnen uit het water en vergroten van waterbewustzijn.	De van toepassing zijnde doelen en noodzakelijk ingrepen voor het plangebied worden meegenomen in dit MER.
Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0	Deze notitie is opgesteld door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid en haakt in op de ontwikkeling van een landelijke endotoxine toetsingskader.	De systematiek van het endotoxine toetsingskader zal voor de endotoxine uitstoot van de veehouderijen in het plangebied meegenomen worden in het MER.

Handreiking veehouderij en gezondheid 2.0	Deze notitie is ook opgesteld door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid. De handreiking geeft aan hoe volksgezondheid meegenomen dient te worden in de ruimtelijke besluitvorming en besluitvorming i.k.v. van milieu en bevat een stappenplan aan de hand waarvan beoordeeld kan worden of nadere advisering door de GGD wenselijk is.	De handreiking ziet toe op de veehouderijen in het plangebied en wordt meegenomen in het MER.
Visie mestbewerking Noordoost en Zuidoost Brabant	De gemeenten in Noordoost- en Zuidoost Brabant hebben met de provincie Brabant een gezamenlijke visie opgesteld over mestbewerking. Doel is te zorgen dat er voldoende mestbewerkingscapaciteit is van de goede kwaliteit op de goede plekken. Midden en West Brabant zijn hier in 2018 bij aangehaakt.	Deze visie zal in het PlanMER betrokken worden, aangezien het plan op bewerking van ter plaatse geproduceerde mest toestaat.

Gemeentelijk niveau

Kader	Doel	Positie in plangebied
Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel	In een bestemmingsplan staan regels over het gebruik van grond en gebouwen. Het bestemmingsplan regelt wat er maximaal is toegestaan. Een bestemmingsplan bestaat uit planregels, verbeelding en toelichting. Binnen het plangebied vigeren verschillende bestemmingsplannen. Binnen het grootste deel van het plangebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel' (vastgesteld op 16 december 2010) van toepassing.	Het nieuwe bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar vervangt binnen het plangebied na vaststelling de onderliggende bestemmingsplannen. Door middel van een voorbereidingsbesluit, voor het grootste gedeelte van het plangebied, worden tussentijds ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen voorkomen.
Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel	De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling en de hoofdzaken van het ruimtelijke beleid voor de gemeente tot 2025. In de structuurvisie komen thema's aan de orde zoals: wonen, werken, recreatie, groene kwaliteit, bereikbaarheid en leefbaarheid in de kernen en duurzame ontwikkeling. Het plangebied is in de structuurvisie aangeduid als 'waardevol landschap'. Rust en ruimte staan hier voorop. De bestaande cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten worden hier gekoesterd	De Structuurvisie is een beleidskader. De planologische mogelijkheden worden deels juridisch vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied. Hierin worden bestaande functies en waarden vastgelegd en binnen een bepaalde bandbreedte zijn er mogelijkheden voor veranderingen of uitbreidingen, maar alleen voor zover die passen binnen het beleid van de Structuurvisie.

Verordening geurhinder en veehouderij	Op 19 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel een gemeentelijke geurverordening voor het hele grondgebied vastgesteld, waarin wordt afgeweken van de wettelijke minimum afstanden. De verordening is in werking getreden op 17 maart 2017. In de geurverordening zijn de volgende afwijkende afstanden opgenomen: *A: Woonkern en B: Bedrijventerrein* - (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: >50 m - overige geurgevoelige objecten: >100 m *C: Bebouwingsconcentraties en D: Buitengebied:* - (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: >25 m - overige geurgevoelige objecten: >50 m	Voor alle normen en afstanden geldt dat deze alleen bij ontwikkelingen van veehouderijen of nieuwe ruimtelijke functies aan de orde zijn als toetsingscriterium. Er is in de huidige wet- en regelgeving geen verplichting opgenomen voor bedrijven om aan de (gemeentelijke) norm te gaan voldoen. In het plangebied is de milieugebruiksruimte met betrekking tot geur beperkt.
Beleidsregels geur en ruimtelijke plannen	Op 19 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel de beleidsregel geur en ruimtelijke plannen vastgesteld en deze is in werking getreden op 17 maart 2017. Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden, als vertaling van het criterium ‘een aanvaardbaar woon- en leefklimaat’ uit stallen van veehouderijen, onderstaande waarden gehanteerd als toetswaarden die gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten. Bij deze beoordeling worden alleen de dieren mee berekend waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij een emissiefactor vastgesteld is. *Woonkern:* - achtergrondbelasting 0-5 Ou - voorgrondbelasting 0-2 Ou *B: Bedrijventerrein:* - achtergrondbelasting 0-10 Ou - voorgrondbelasting 0-2 Ou (2-5 Ou is afweegbaar) *C: Bebouwingsconcentraties:* - achtergrondbelasting 0-10 Ou - voorgrondbelasting 0-5 Ou (5-7 Ou is afweegbaar) *D: Buitengebied:* - achtergrondbelasting 0-10 Ou - voorgrondbelasting 0-7 Ou (7-10 Ou is afweegbaar)	Binnen het plangebied ligt de zone bebouwingsconcentraties en de zone buitengebied. De veehouderijen binnen het plangebied kunnen ook een externe werking hebben en geurbelasting veroorzaken op de zone woonkern en de zone bedrijventerrein. Het plan maakt nieuwe geurgevoelige objecten mogelijk. Volgens de beleidsregel kan overwogen kan worden om gemotiveerd van de toetswaarde af te wijken. Een nadere motivering is dan wel noodzakelijk. Het plan voorziet uitsluitend in uitbreiding van dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Hierbij kan ook worden afgeweken van de toetswaarde voor de achtergrondbelasting, bijv. in het geval als: - de bijdrage van de veehouderij aan de overschrijding van de achtergrondbelasting niet significant is;

	Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden in geval van bedrijven met dieren waarvoor geen emissiefactoren in de Regeling geurhinder en veehouderij zijn vastgesteld (niet zijnde nertsen), gelden de hieronder genoemde afstanden als 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat'. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bedrijfswoningen behorend bij een veehouderij (of waarvan de veehouderij is beëindigd op of na 19 maart 2000) en overige geurgevoelige objecten *A: Woonkern en B: Bedrijventerrein* - (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: >50 m - overige geurgevoelige objecten: >100 m *C: Bebouwingsconcentraties en D: Buitengebied:* - (voormalige) bedrijfswoning bij veehouderij: >25 m - overige geurgevoelige objecten: >50 m	- de aanvraag leidt tot een proportionele afname van de achtergrondbelasting welke tenminste de eigen bijdrage aan de overschrijding compenseert.

4. Gegevens veehouderijen in gebied Laar - Nieuw Laar

Referentiesituaties PlanMER Laar – Nieuw Laar

Referentie 1: Vergunde situatie 2018-2019

De vergunde situatie binnen het plangebied in 2018-2019, gecorrigeerd o.b.v. het Actieplan ammoniak en veehouderij (Besluit emissiearme huisvesting*). Voor Nieuw Laar 5a wordt uitgegaan van vergund 2020, situatie 2.*

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Geur (OU_E/sec)*	*Fijn stof (kg PM_{10}/jr)*	*Toelichting*
Laar 31	3.584,58	46.861	180	Vergund 2017: varkens, 40.000 m^3 mestverwerking en algenkweekvijver (uitsluitend eigen mest verwerken conform IOV: ca. 7.700 m^3)
Nieuw Laar 5a	1.220,7	42.923	194	Vergund 2020 situatie 2, varkens (en rundvee ter opvulling NH3-rechten)
Laar 11 *	635	7.590	50	BOP Actieplan ammoniak varkens
Laar 27 *	1.423	6.272	86	BOP Actieplan ammoniak varkens
Schellekensveld 2 *	1.471	15.106	72	BOP Actieplan ammoniak varkens
Oud Laar 17 *	414	2.116	14	BOP Actieplan ammoniak varkens
Laar 19	693	748	185	Pluimvee
Nieuw Laar 5	163	-	-	Paarden
Plein 13-15	1.011	-	9	Melkrundvee en paarden

Tabel: Huidige situatie, vergund

* Gecorrigeerd o.b.v. BOP Actieplan ammoniak en veehouderij

De varkenshouderijen Laar 11, Schellekensveld 2 en Oud Laar 17 staan sinds januari 2020 leeg, omdat de stallen niet voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting. Deze varkenshouderijen stoppen in ruil voor RvR-woningen. Bij niet doorgaan bestemmingsplan kunnen deze veehouders nog kiezen voor aanpassen van de stallen en doorstart van de veehouderij. Voor Schellekensveld 2 is een aanvraag voor eventuele doorstart ingediend.

Referentie 2: Feitelijke, planologisch legale situatie (Voortoets Wnb bestemmingsplan)

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Toelichting*
Laar 31	3.572,13	Niet gerealiseerd: 15 dekberen , mestverwerking en algenteeltvijver
Nieuw Laar 5a	983,8	Niet gerealiseerd: 37 rundvee (vergund situatie 1) of 105 fokzeugen + 27 rundvee (vergund situatie 2)
Laar 11	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 27	0	Geen vee meer aanwezig
Schellekensveld 2	0	Geen vee meer aanwezig
Oud Laar 17	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 19	0	Geen vee meer aanwezig
Nieuw Laar 5	Nvt	1 paard hobbymatig bij controle 2017, in 2019 is de woning verkocht
Plein 13-15	Nvt	Akkerbouw en 1 paard hobbymatig (controle 2019)
Totaal afgerond	*4.556*	*Referentie Wnb bestaat uit Laar 31 en Nieuw Laar 5a*

Tabel: Referentie bestemmingsplan t.b.v. Voortoets Wet natuurbescherming

Referentie 3: Feitelijke situatie met autonome ontwikkeling (Referentie MER)

Feitelijke situatie gecorrigeerd voor eisen Beh / Verordening natuurbescherming Noord-Brabant (IOV). De referentie MER is als volgt:

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Geur (OU_E/sec)*	*Fijn stof (kg PM_{10} /jr)*	*Diersoort – ammoniakreductie % Eisen Beh en IOV*
Laar 31	1.951	46.706	148	Varkens - 85%
Nieuw Laar 5a	983,8	41.495	185	Varkens - 85%
Laar 11	0	0	0	-
Laar 27	0	0	0	-
Schellekensveld 2	0	0	0	-
Oud Laar 17	0	0	0	-
Laar 19	0	0	0	-
Totaal referentie MER	2.943	88.201	333	Referentie MER = Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Tabel: Huidige, vergunde situatie met correctie veebezetting en autonome ontwikkeling

Schellekensveld 9 heeft paarden bij een woonbestemming, maar staat nog wel als vergund in WEB BVB. Is hobbymatig en in strijd met bestemmingsplan. Deze wel meenemen in vergunde situatie, maar niet in de feitelijke planologisch legale situatie (bedrijfsmatig paarden houden is in strijd met de woonbestemming). Wordt niet gelegaliseerd in het nieuwe plan. Dus helemaal niet meenemen.

Plein 30 heeft hobbymatig paarden bij een bedrijfsbestemming en staat niet in Web BVB. De bedrijfsbestemming wordt vergoot in het nieuwe plan zodat de stal en paardenbakken binnen het bouwvlak komen te liggen. Omdat dit hobbymatig is deze paarden ook niet meenemen.

Nieuw Laar 5 heeft 45 paarden vergund (was stoeterij). De woning is als plattelandswoning verkocht in 2019. In 2017 stond er 1 paard. Nu zit er een cateringbedrijfje. Zal wel hobbymatig paarden zijn of worden. Aanduiding paardenhouderij is ook niet meer aanwezig in het bestemmingsplan.

Plein 13-15 heeft paarden vergund en in 2019 stond er nog 1 paard. Melkvee is beëindigd, nu alleen akkerbouw.

[redacted] Laar 31-33-35 en Nieuw Laar 11 (hierna: Laar 31)

Vergunde situatie: Wm-vergunning 2 oktober 2017. Oranje tabel. Vergund voor verwerken 40.000 m^3 mest van derden. Planologisch is alleen verwerken eigen mest toegestaan (provinciale regels Interim Omgevingsverordening). Obv forfaitaire normen is dat voor de vergunde dierbezetting ca. 7.700 m^3 mest.

Feitelijke, planologisch legale situatie. Blauwe tabel. Niet gerealiseerd: 15 dekberen, mestverwerking en algenvijver.

Vergund (Wm) 2 oktober 2017													
EP	**stal**	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X.**	**Y.**	**EP-h**	**gem. geb.h.**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**	**OU/sec**	**PM10 g/jr**
1	2-3	581 vleesvarkens 200 g. en dr. zeugen 6 dekberen	D3.2.15.4 D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%-45%	157576	409573	4,3	3,7	3,10	1,10	392,43	9501	25.227
2	4-5	360 g. en dr. zeugen 690 g. en dr. zeugen	D1.3.6 D1.3.6	2007.03.v3 70%-45%	157614	409633	8,2	4,7	4,06	1,31	1365	10815	46.200
3	6-7	300 kraamzeugen 5.070 gesp.biggen	D1.2.10 D1.1.9	2007.03.v3 70%-45%	157610	409633	8,2	5,8	2,86	3,60	1814,7	26391	108330
4	8	15 dekberen	D2.4.4	2009.12 85%-45%	157607	409695	6,0	4,6	1,17	0,22	12,45	155	540
7.222 varkens											*3584,58*	*46862*	*180297*

[redacted] heeft voor de vergunde situatie ook een rechtsgeldige, onherroepelijke Natuurbeschermingswetvergunning (verleend 3 juni 2016, kenmerk Z/006005-30767-PRO).

Feitelijke, planologisch legale situatie (= vergund zonder de niet-gerealiseerde 15 dekberen in stal 8)													
EP	**stal**	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X.**	**Y.**	**EP-h**	**gem. geb.h.**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**	**OU/sec**	**PM10 g/jr**
1	2-3	581 vleesvarkens 200 g. en dr. zeugen 6 dekberen	D3.2.15.4 D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%-45%	157576	409573	4,3	3,7	3,10	1,10	392,43	9501	25227
2	4-5	360 g. en dr. zeugen 690 g. en dr. zeugen	D1.3.6 D1.3.6	2007.03.v3 70%-45%	157614	409633	8,2	4,7	4,06	1,31	1365	10815	46200
3	6-7	300 kraamzeugen 5.070 gesp.biggen	D1.2.10 D1.1.9	2007.03.v3 70%-45%	157610	409633	8,2	5,8	2,86	3,60	1814,7	26391	108330
7.207 varkens											*3572,13*	*46707*	*179757*

[redacted] Nieuw Laar 5a

REFERENTIE 1 Vergund 2020 situatie 2 (worstcase vergunde situatie)												
stal / EP	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X.**	**Y.**	**EP-h**	**gem. geb.h.**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**	**OU/sec**	**PM10 g/jr**
1a+3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 150 g. en dr. zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 95%-30%	157716	409722	5,0	4,1	1,99	4,06	201,3	20783	136350
2+4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 6 dekberen 926 g. en dr. zeugen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D2.4.1 D1.3.12.1	2006.14 85%-30%	157722	409690	5,9	4,2	3,1	2,71	851,96	22140	52894
1b	27 rundvee	A7.100		157763	409742	1,5	4,1	0,5	0,4	167,40	0	4590
3.210 varkens										*1220,7*	*42923*	*193834*

REFERENTIE 2 en 3 Feitelijke, planologisch legale situatie (voldoet aan IOV)													
EP	**stal**	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X.**	**Y.**	**EP-h**	**gem. geb.h.**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**	**OU/sec**	**PM10 g/jr**
1+3	1a 1a 3 3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 150 g. en dr. Zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 95%-30%	157716	409722	5,0	4,1	1,99	4,06	201,3	20783	136350
2+4	2 2 4 4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 2 dekberen 821 g. en dr. zeugen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D2.4.1 D1.3.12.1	2006.14 85%-30%	157722	409690	5,9	4,2	3,1	2,48	782,5	20712	49075
3.101 varkens											*983,8*	*41495*	*185425*

Realistisch en maximaal scenario: **3-1-2021**

- Blijvers Laar 31 [redacted] en Nieuw Laar 5a [redacted]
- Laar 11: 35 schapen
- Hobbymatig paarden en andere hobbydieren worden niet betrokken in de berekeningen.

Heivar, Laar 31

1. Realistisch scenario PlanMER = voorkeursalternatief projectMER, 7 m/s (in projectMER VKA)
2. Maximaal scenario PlanMER = voorkeursalternatief maar dan met 4 m/s (in projectMER UVA1)

Realistisch scenario (7 m/s) - Maximaal scenario (4 m/s) Gewijzigde dieraantallen stal 6-7 in dec 2020 Gewijzigde EPhoogte en EPdiam in nov 2021												
stal / EP	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X.**	**Y.**	**EP-h**	**gem. geb.h.**	**ep-diam***	**ep-snelh**	**NH3/jr**	**OU/sec**	**PM10 g/jr**
4-5	900 g. en dr. zeugen 150 g. en dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12 85%-45%	157618	409631	10	4,7	1,0	7 / 4	661,5	10.815	36.750
6-7	300 kraamzeugen 1.040 gesp.biggen 1.170 opfokzeugen	D1.2.17.4 D1.1.15.4 D3.2.15.4	2009.12 85%-45%	157615	409663	10	5,8	1,0	7 / 4	1.020,5	23.921	61.470
8 **nieuw**	645 kraamzeugen	D1.2.17.4	2009.12 85%-45%	157595	409690	10	5,9	1,0	7 / 4	838,5	9.869	20.640
10-11 **nieuw**	1.778 g. en dr. zeugen 17 dekberen	D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%-45%	157641	409612	10	6,7	1,0	7 / 4	1.134,25	18.489	62.842
Mestverwerking Algenkweek		Zie Aerius berekening voorkeursalternatief projectMER										
Totaal 6.000 varkens *(-1.207 varkens tov feitelijk / -1.222 varkens tov vergund)*										**3.655**	**63.094**	**181.702**

* V-stacks vergunning, V-stacks gebied en ISL3A berekenen met EP-diameter 1,0 m (zowel bij 7 m/s als 4 m/s). Voor Aerius de berekende EP-Diameter overnemen van de aangeleverde Aerius-berekening projectMER en aanvraag veehouder.

[redacted] **Nieuw Laar 5a**

1. Realistisch scenario = beoogde situatie m.e.r.-aanmeldnotitie april 2021, 7 m/s
2. Maximaal scenario = realistisch scenario maar dan 4 m/s

Realistisch scenario (7 m/s) - Maximaal scenario (4 m/s)												
stal / EP	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X.**	**Y.**	**EP-h**	**gem. geb.h.**	**ep-diam ***	**ep-snelh**	**NH3/jr**	**OU/sec**	**PM10 g/jr**
4	821 g. en dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157725	409685	6,6	4,3 (Isl3a 5,7)	1,0	7,52 / 4	517,2	8.456,3	28.735
2	546 g. en dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157723	409692	7,7	6,42 (Isl3a 5,7)	1,0	7,52 / 4	344	5.623,8	19.110
1+3	201 gesp.bigggen (1) 50 kraamzeugen (1) 192 vleesvarkens (3) 768 opfokzeugen (3) 4 dekberen (3) *Subtotaal*	D1.1.15.5 D1.2.17.4 D3.2.15.4 D3.2.15.4 D2.4.4	2009.12	157705	409728	6,6	5,77 (Isl3a 5,7)	1,0	7,55 / 4	20,1 65,0 86,4 345,6 3,3 *520,4*	864,3 765 2.438,4 9.753,6 41,2 *13.863*	3.015 1.600 5.952 23.808 144 *74.695*
5	1.296 vleesvarkens	D3.2.15.4	2009.12	157696	409745	6,6	6,48 (Isl3a 5,7)	1,0	7,54 / 4	583,2	16.459	
1b	24 overig rundvee	A7.100	-	157763	409742	1,5	1,5 (Isl3a 5,7)	0,5	0,4	148,8	-	4.080
3.878 varkens										**2.114**	**44.402**	**127.130**

* V-stacks vergunning, V-stacks gebied en ISL3A berekenen met EP-diameter 1,0 m (zowel bij 7 m/s als 4 m/s). Voor Aerius de berekende EP-Diameter overnemen van de aangeleverde Aerius-berekening aanvraag veehouder.

Autonome ontwikkeling:

De IOV stelt reductie-eisen voor de ammoniakemissie uit stallen. Iedere stal moet afzonderlijk voldoen aan deze eisen. Intern salderen is niet toegestaan. Voor de autonome ontwikkeling wordt uitgegaan van de strengste reductie-eis vanaf 1 januari 2028. Bij varkens wordt er vanuit gegaan dat een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie wordt toegepast. Dit gaat gepaard met (ten hoogste) 45% geurreductie en 80% reductie van fijn stof. De varkenshouderij op Laar 31 heeft luchtwassers die 70% en 85% ammoniak reduceren. De luchtwassers 70% moeten **uiterlijk 202**4 vervangen worden.

Heijvar Laar 31

Vergund	Feitelijk	SUN-aanvraag	Gewijzigd plan
1.550 fokzeugen	1.550 fokzeugen	3.773 fokzeugen	3.773 fokzeugen
581 vleesvarkens /opfokz	581 vleesvarkens /opfokz	1.170 opfokzeugen	1.170 opfokzeugen
5.070 gespeende biggen	5.070 gespeende biggen	2.400 gespeende biggen	1.040 gespeende biggen
21 dekberen	6 dekberen	17 dekberen	17 dekberen
7.222 varkens	*7.207 varkens*	*7.360 varkens*	*6.000 varkens*
1 m/s en 3,5 m/s	1 m/s en 3,5 m/s	9 m/s	7 m/s
Afspraak gebiedsvisie: maximaal 9.000 varkens. *Advies verhogen uittredesnelheid tot 7 m/s*			

Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michelsgestel

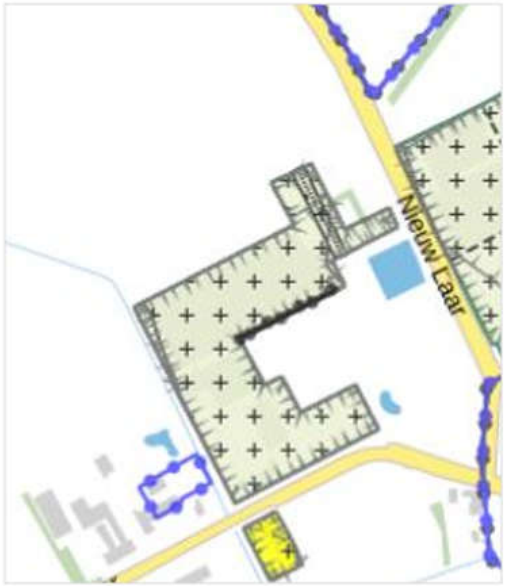
Binnen het plangebied vigeren verschillende bestemmingsplannen. Binnen het grootste deel van het plangebied is het onherroepelijke bestemmingsplan ‘Buitengebied Sint-Michielsgestel’ (vastgesteld op 16 december 2010, onherroepelijk 25 januari 2013) van toepassing.

Dit bestemmingsplan is echter voor een aantal locaties binnen het plangebied gedeeltelijk herzien met het onherroepelijke bestemmingsplan ‘Actualisatie Buitengebied’, vastgesteld op 16 juli 2015 waaronder locatie Heijvar:

Locatie	*Herziening*
Laar 31-33-35 en Nieuw Laar 11 (hierna: Laar 31)	Agrarisch bouwvlak met functieaanduiding ‘intensieve veehouderij’ en maatvoeringsaanduiding ‘maximum aantal wooneenheden: 2’.

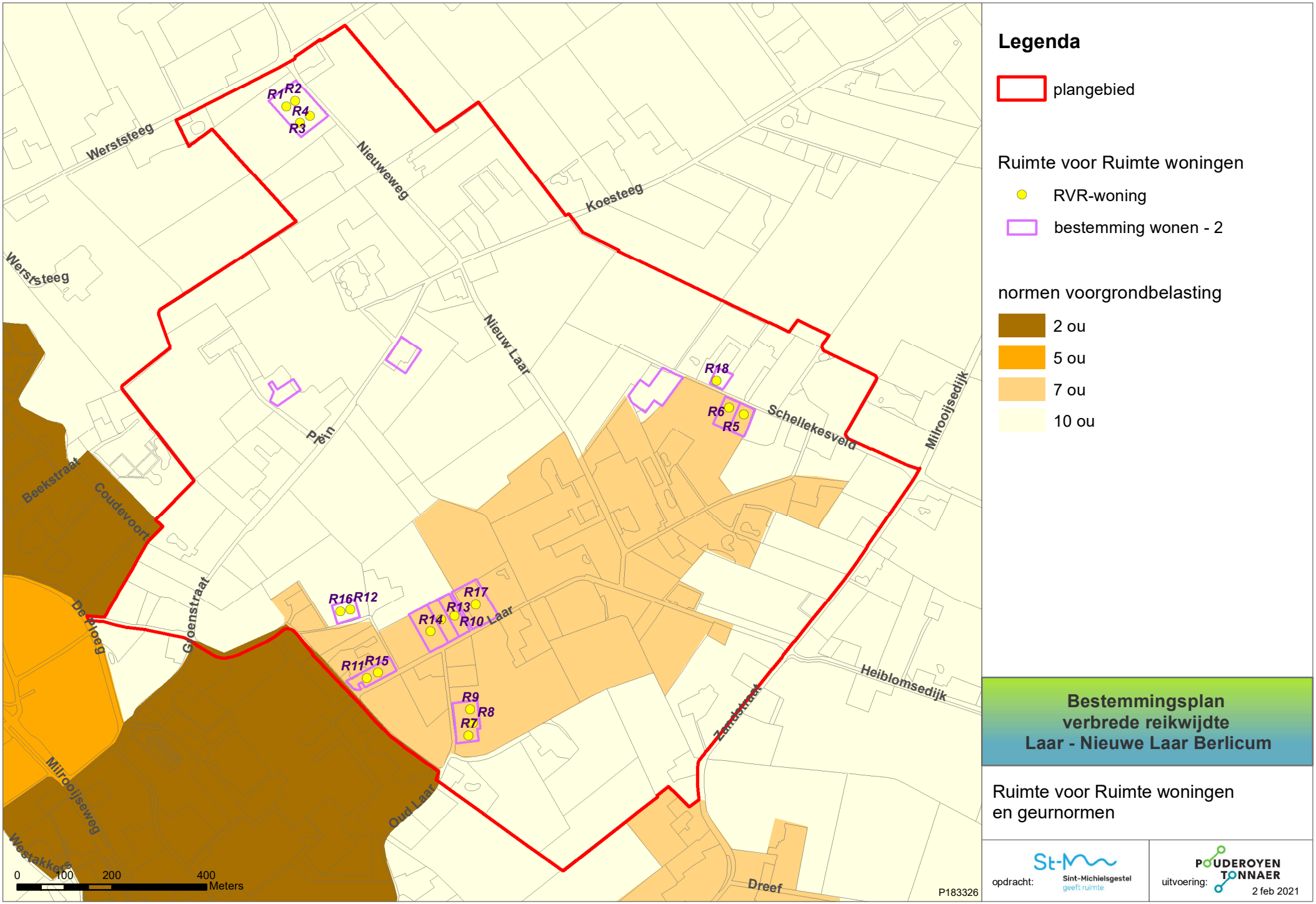


Figuur uitsnede verbeelding bestemmingsplan ‘Buitengebied Sint-Michielsgestel’

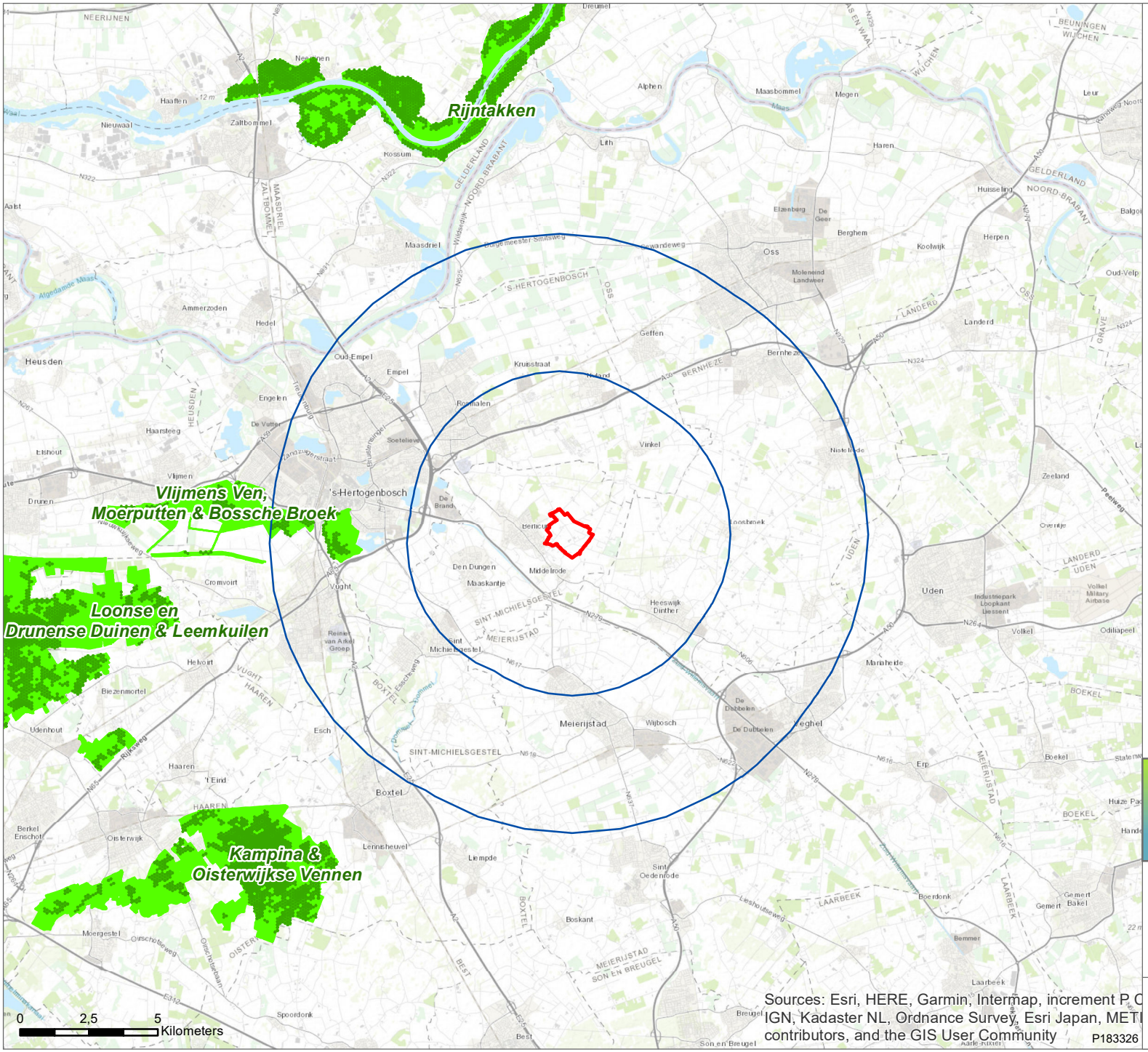


Figuur uitsnede verbeelding bestemmingsplan ‘Actualisatie Buitengebied’

Op Laar 31 ook bouwbedrijf Heijbouw (stallenbouw) als nevenactiviteit binnen iv-bestemming. https://www.heij.nu/heijbouw.html


Legenda
plangebied
Ruimte voor Ruimte woningen
RVR-woning
bestemming wonen - 2
normen voorgrondbelasting
2 ou
5 ou
7 ou
10 ou
R1
R2
R3
R4
R5
R6
R7
R8
R9
R10
R11
R12
R13
R14
R15
R16
R17
R18
Werststeeg
Nieuweweg
Koesteeg
Nieuw Laar
Schellekesveld
Milrooijsedijk
Heiblomsedijk
Zandstraat
Dreef
Oud Laar
Milrooijseweg
Westakker
Beekstraat
Coudevoort
De Ploeg
Groenstraat
Laar
0
100
200
400
Meters
P183326
Bestemmingsplan
verbrede reikwijdte
Laar - Nieuwe Laar Berlicum
Ruimte voor Ruimte woningen
en geurnormen
opdracht:
Sint-Michielsgestel
geeft ruimte
uitvoering:
POUDEROYEN TONNAER
2 feb 2021

5. Kaarten ammoniak en stikstof



Legenda

- plangebied
- 5 - 10 km rondom plangebied

Natura 2000 gebieden

- Natura 2000 gebied
- AERIUS hexagoon met relevant habitat

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Natura 2000 gebieden omgeving plangebied

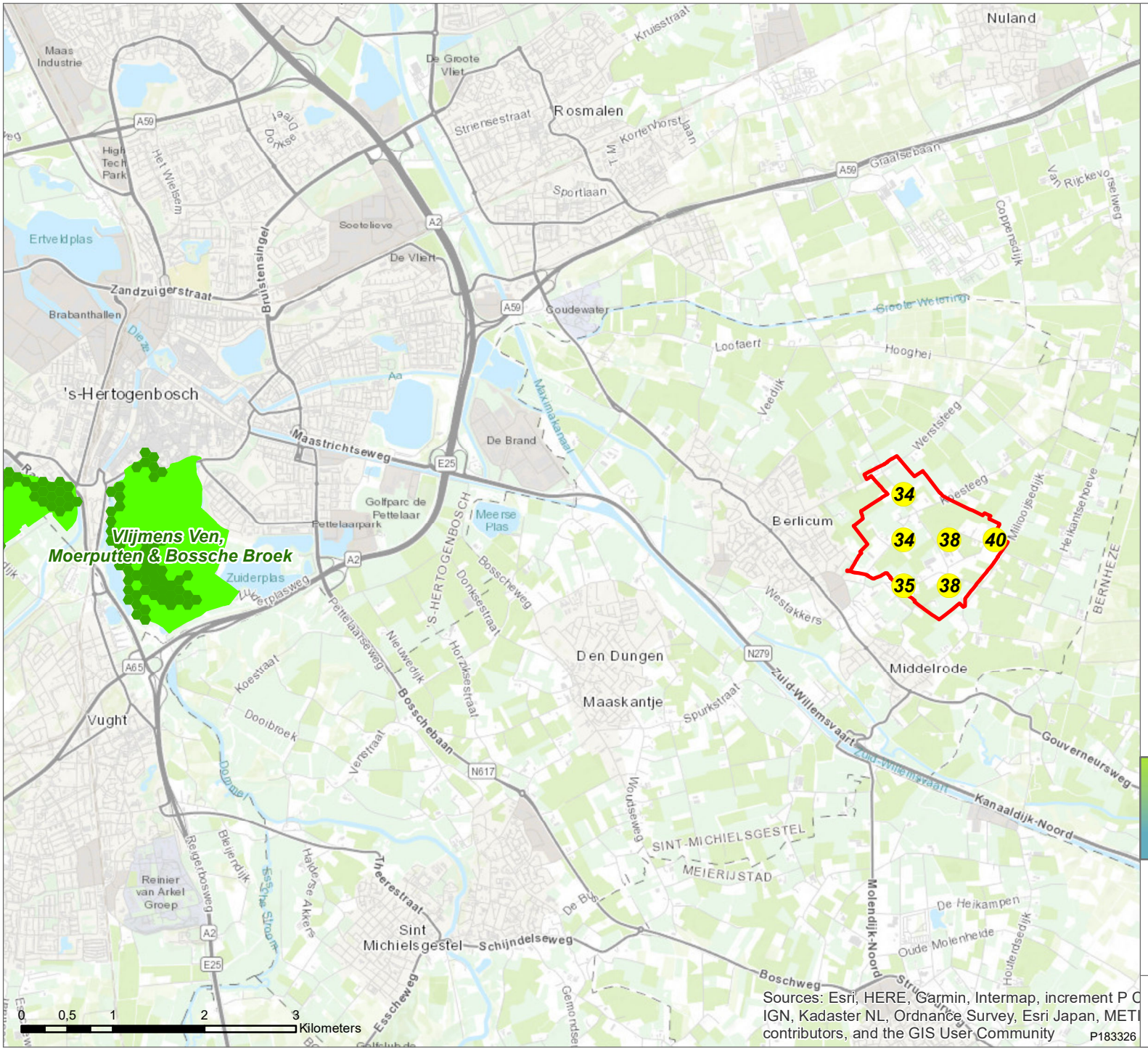
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P C IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI contributors, and the GIS User Community

P183326

opdracht: Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

19 sept 2019



Legenda

plangebied

Natura 2000 gebieden

Natura 2000 gebied

AERIUS hexagoon met relevant habitat

indicatieve ruimte t.a.v. emissie NH3 (kg/jaar)

44 rekenpunt en emissieruimte

gebaseerd op AERIUS berekening
emissie NH3 stalemissies en
grenswaarde depositie 0,005 mol N/ha/jaar

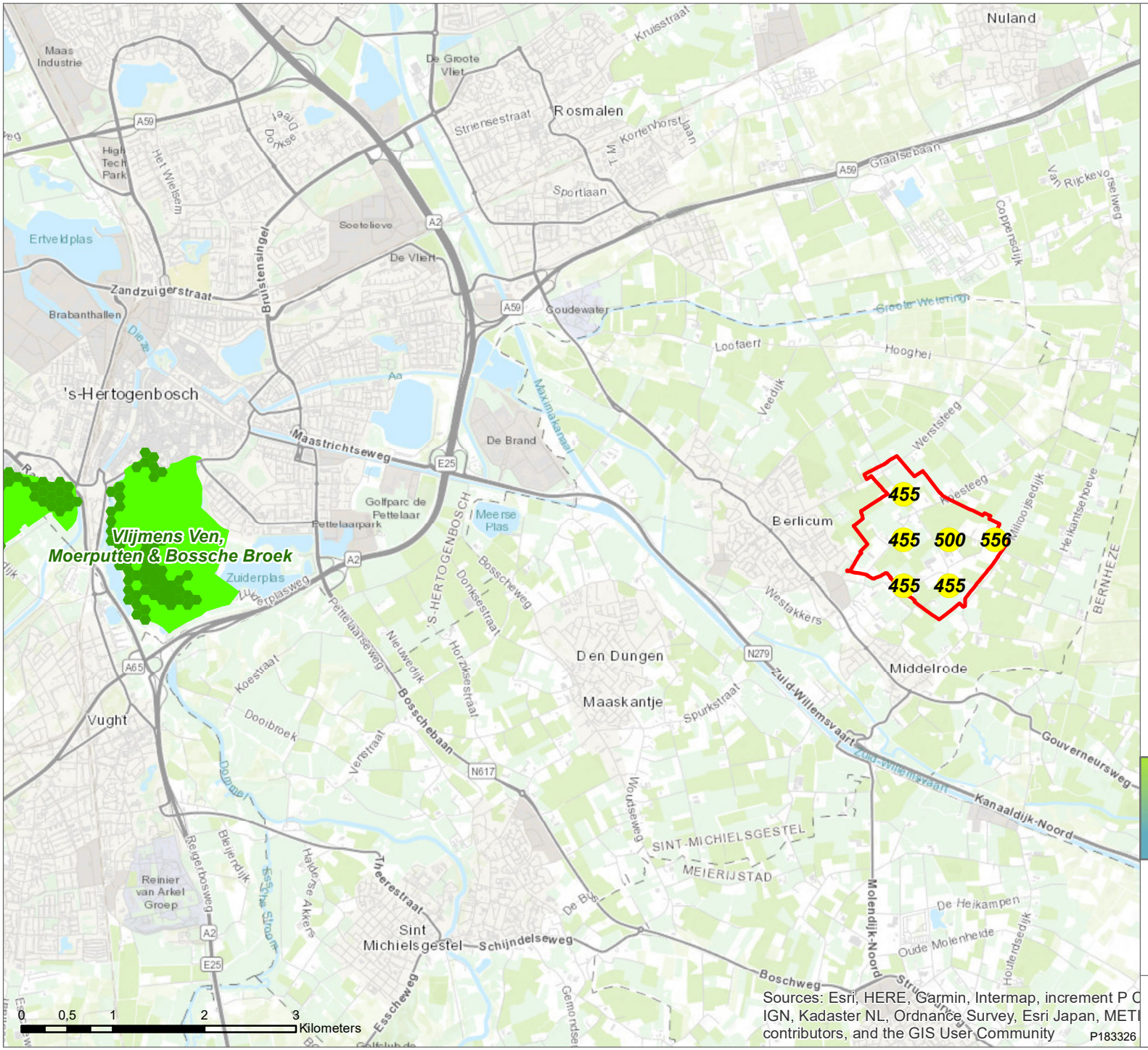
Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Emissieruimte NH3 m.b.t. de depositie van stikstof op relevante Aerius hexagonen bij een grenswaarde van 0,00 mol

opdracht: Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

26 nov 2020



Legenda

plangebied

Natura 2000 gebieden

Natura 2000 gebied

AERIUS hexagoon met relevant habitat

indicatieve ruimte t.a.v. emissie NOx (kg/jaar)

44 rekenpunt en emissieruimte

gebaseerd op AERIUS berekening
emissie NOx mobiele werktuigen en
grenswaarde depositie 0,005 mol N/ha/jaar

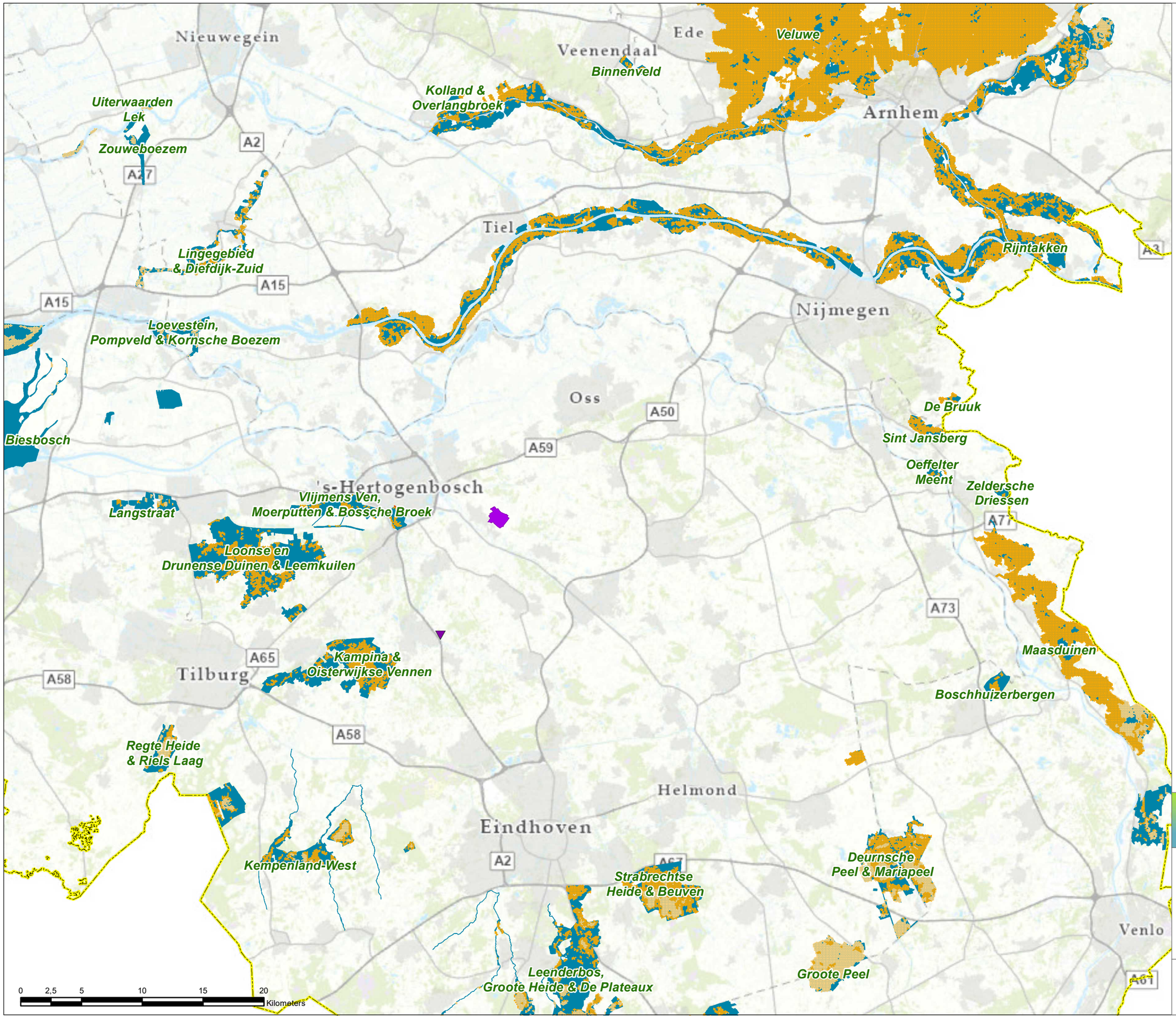
Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Emissieruimte NOx m.b.t. de depositie van stikstof op relevante Aerius hexagonen bij een grenswaarde van 0,00 mol

opdracht: Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

26 nov 2020



Legenda

plangebied

verschil in depositie van stikstof op relevante habitats (hexagonen) in Natura 2000 gebieden (mol/ha/jaar)

- -1,000 - -0,500
- -0,500 - -0,100
- -0,100 - -0,010
- -0,010 - 0,000
- 0,001 - 0,004
- 0,005 - 0,010
- 0,011 - 0,100
- 0,101 - 0,200

Natura 2000 gebied

locatie externe saldering

Bestemmingsplan en planMER Laar - Nieuw Laar

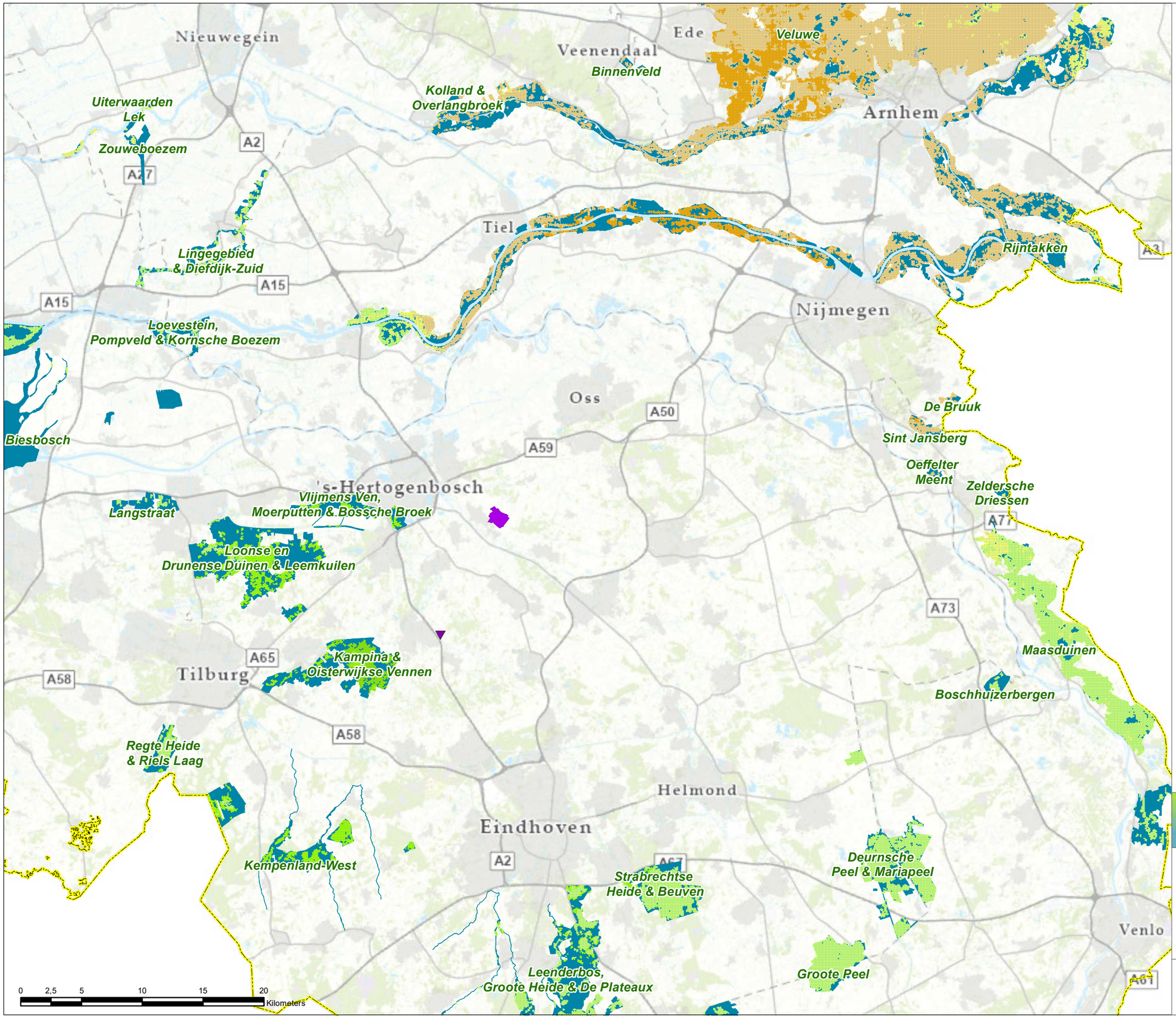
Verschil in depositie van stikstof op Natura 2000 gebieden

Voorkeursalternatief t.o.v. feitelijke situatie zonder externe saldering

opdrachtgever:
Gemeente Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

P2018€ 10 jan 2021



Legenda

plangebied

verschil in depositie van stikstof op relevante habitats (hexagonen) in Natura 2000 gebieden (mol/ha/jaar)

- -1,000 - -0,500
- -0,500 - -0,100
- -0,100 - -0,010
- -0,010 - 0,000
- 0,001 - 0,004
- 0,005 - 0,010
- 0,011 - 0,100
- 0,101 - 0,200

Natura 2000 gebied

locatie externe saldering

Bestemmingsplan en planMER Laar - Nieuw Laar

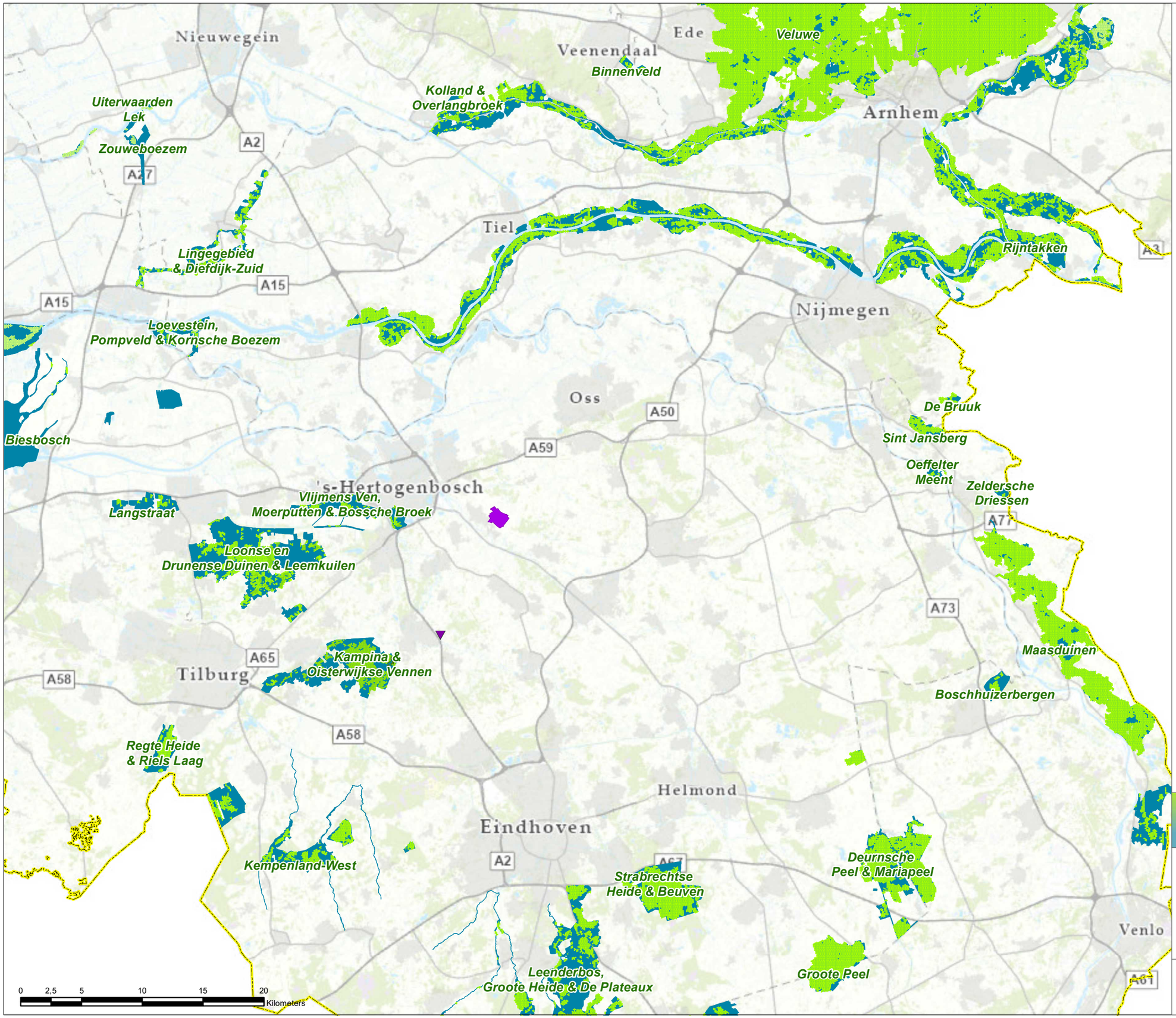
Verschil in depositie van stikstof op Natura 2000 gebieden

Voorkeursalternatief t.o.v. feitelijke situatie met externe saldering

opdrachtgever:
Gemeente Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

P2018€ 10 jan 2021



Legenda

plangebied

verschil in depositie van stikstof op relevante habitats (hexagonen) in Natura 2000 gebieden (mol/ha/jaar)

- -1,000 - -0,500
- -0,500 - -0,100
- -0,100 - -0,010
- -0,010 - 0,000
- 0,001 - 0,004
- 0,005 - 0,010
- 0,011 - 0,100
- 0,101 - 0,200

Natura 2000 gebied

locatie externe saldering

Bestemmingsplan en planMER Laar - Nieuw Laar

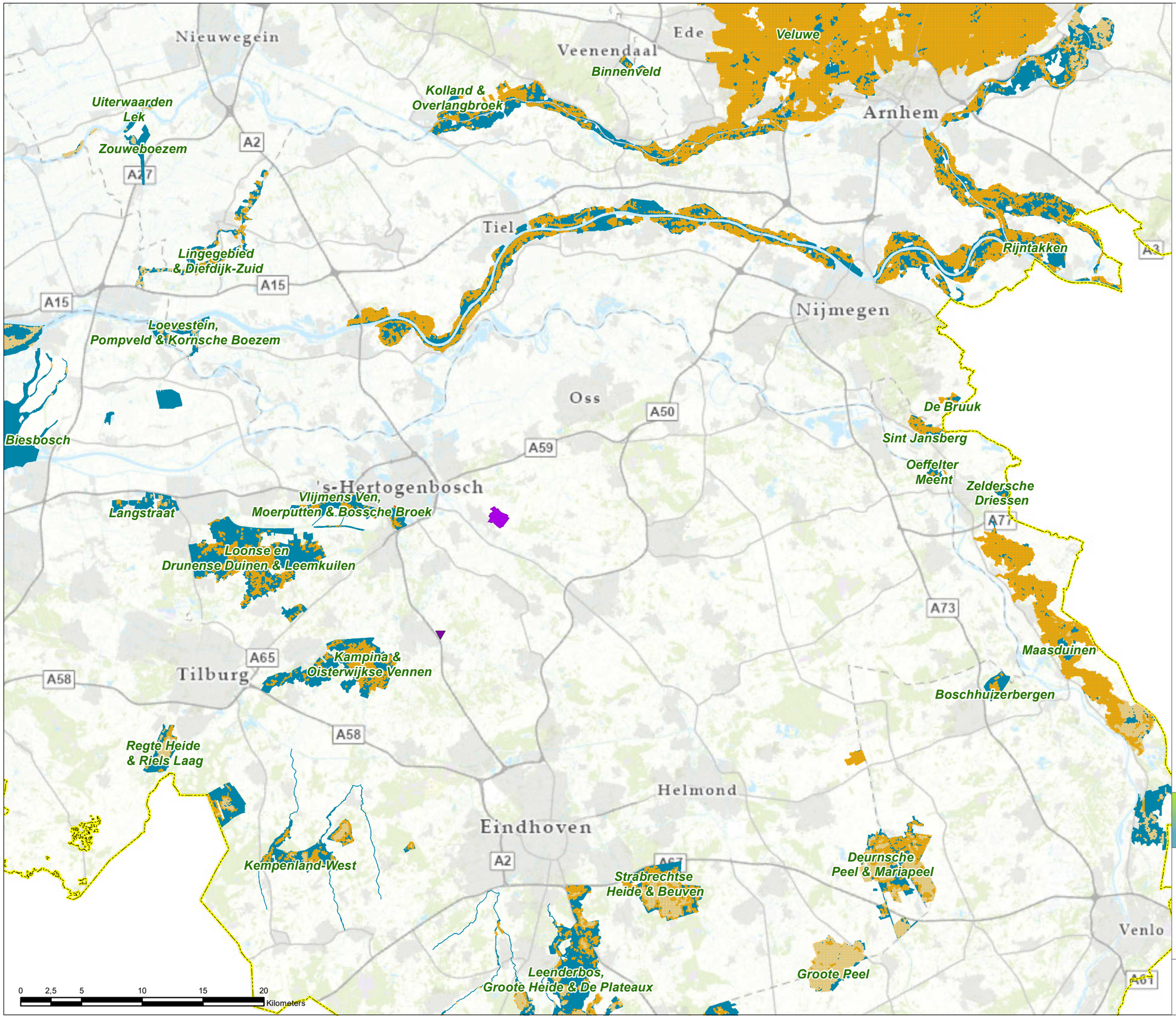
Verschil in depositie van stikstof op Natura 2000 gebieden

Voorkeursalternatief t.o.v. vergunde situatie met externe saldering

opdrachtgever:
Gemeente Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

P2018€ 10 jan 2021



Legenda

plangebied

verschil in depositie van stikstof op relevante habitats (hexagonen) in Natura 2000 gebieden (mol/ha/jaar)

- -1,000 - -0,500
- -0,500 - -0,100
- -0,100 - -0,010
- -0,010 - 0,000
- 0,001 - 0,004
- 0,005 - 0,010
- 0,011 - 0,100
- 0,101 - 0,200

Natura 2000 gebied

locatie externe saldering

Bestemmingsplan en planMER Laar - Nieuw Laar

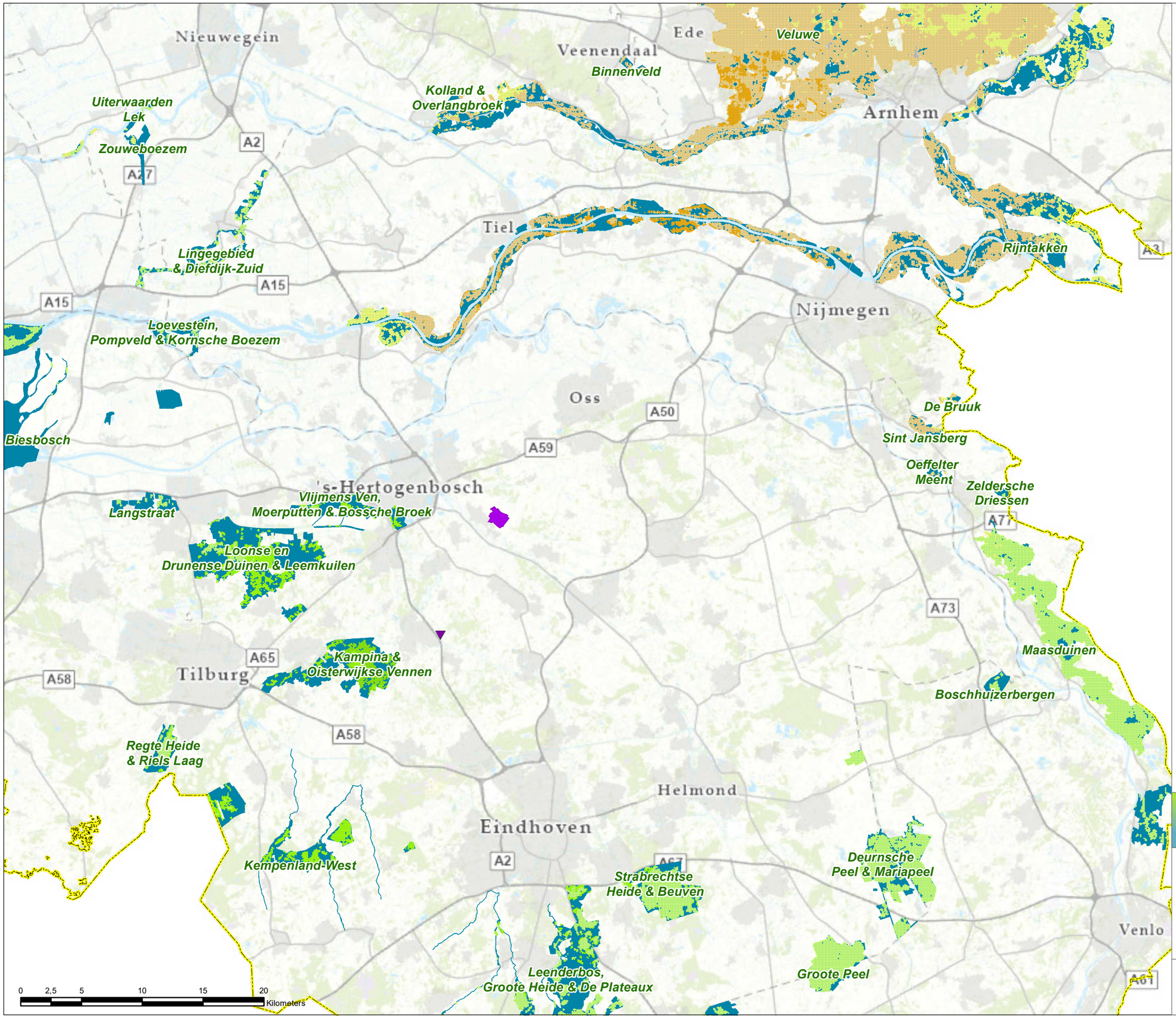
Verschil in depositie van stikstof op Natura 2000 gebieden

Maximaal scenario t.o.v. feitelijke situatie zonder externe saldering

opdrachtgever:
Gemeente Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

P2018€ 10 jan 2021



Legenda

plangebied

verschil in depositie van stikstof op relevante habitats (hexagonen) in Natura 2000 gebieden (mol/ha/jaar)

- -1,000 - -0,500
- -0,500 - -0,100
- -0,100 - -0,010
- -0,010 - 0,000
- 0,001 - 0,004
- 0,005 - 0,010
- 0,011 - 0,100
- 0,101 - 0,200

Natura 2000 gebied

locatie externe saldering

Bestemmingsplan en planMER Laar - Nieuw Laar

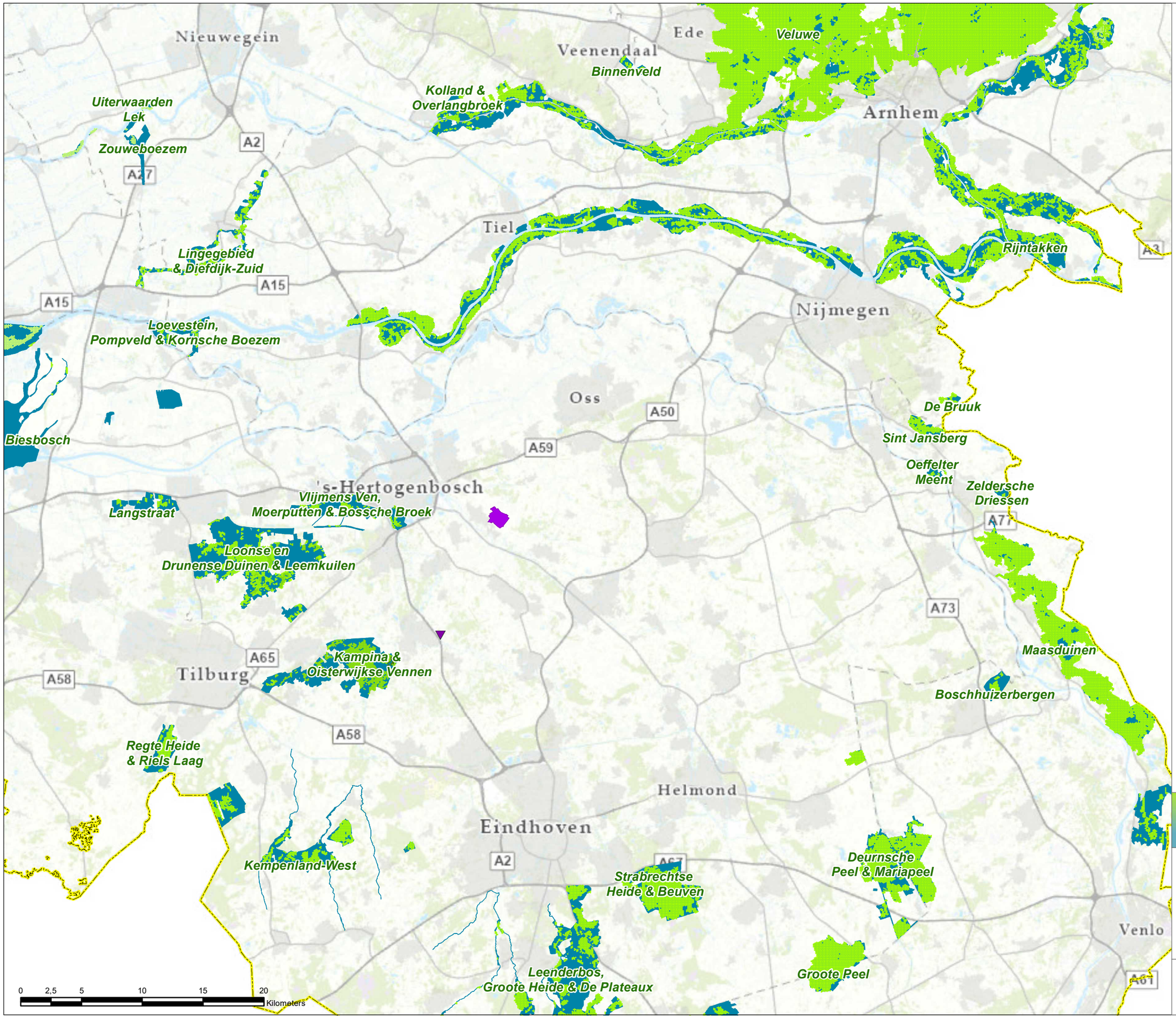
Verschil in depositie van stikstof op Natura 2000 gebieden

Maximaal scenario t.o.v. feitelijke situatie met externe saldering

opdrachtgever:
Gemeente Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

P2018€ 10 jan 2021



Legenda

plangebied

verschil in depositie van stikstof op relevante habitats (hexagonen) in Natura 2000 gebieden (mol/ha/jaar)

- -1,000 - -0,500
- -0,500 - -0,100
- -0,100 - -0,010
- -0,010 - 0,000
- 0,001 - 0,004
- 0,005 - 0,010
- 0,011 - 0,100
- 0,101 - 0,200

Natura 2000 gebied

locatie externe saldering

Bestemmingsplan en planMER Laar - Nieuw Laar

Verschil in depositie van stikstof op Natura 2000 gebieden

Maximaal scenario t.o.v. vergunde situatie met externe saldering

opdrachtgever:
Gemeente Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

P2018€ 10 jan 2021

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

VERZONDEN 03 JUNI 2016

op de op 22 juni 2015 door ons ontvangen aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 van Heijvar BV voor de uitbreiding/wijziging van een veehouderij gelegen aan de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel.

INHOUDSOPGAVE

BESCHIKKING 3
1 Onderwerp 3
2 Beschikking 3

PROCEDURELE ASPECTEN 4
1 Aanvraag 4
2 Bevoegd gezag 4
3 Reguliere voorbereidingsprocedure 4
4 Ontvankelijkheid 4
5 Zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag 5

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN 6

1 Wettelijk kader – Natuurbeschermingswet 1998 6
1.1 Natura 2000-gebieden 6
1.2 Beschermde natuurmonumenten 7

2 Mogelijke effecten van het project 7

3 Beoordeling stikstofdepositie 7
3.1 Beoogde situatie in aanvraag 7
3.2 Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013 8
3.3 Uitgangssituatie 9
3.4 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden 9
3.5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden 10
3.6 Conclusie 11

BIJLAGE: AAgro-Stacks berekening aangevraagde situatie 12

Kennisgeving Natuurbeschermingswet 1998 14

BESCHIKKING

1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 22 juni 2015 van Heijvar BV een aanvraag ontvangen voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998. De aanvraag betreft de uitbreiding/wijziging van een veehouderij gelegen aan de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel.

2 Beschikking

Gelet op de bepalingen van de Natuurbeschermingswet 1998, waaronder artikel 67a, besluiten wij:

I. Aan Heijvar BV, gevestigd aan de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, de ingevolge artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 vereiste vergunning te verlenen voor de uitbreiding/wijziging van een veehouderij aan de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en de beschermde natuurmonumenten 'De Kavelen', 'Dommelbeemden' en 'Hildsven';
II. dat de beschrijving van het project in de aanvraag en de bijlage bij deze beschikking, voor zover deze betrekking heeft op de stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze vergunning;
III. dat deze vergunning betrekking heeft op een emissie van 5.301,73 kg NH_3 per jaar, resulterend in een stikstofdepositie op de in beslispunt I genoemde Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten, zoals weergegeven in de bijlage bij deze beschikking;
IV. dat deze vergunning, met bovenstaande beslispunten I, II en III, in de plaats treedt van de eerder verleende vergunning ex artikel 19d van 30 april 2014, kenmerk C2077438.

's-Hertogenbosch, 3 juni 2016

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

[redacted]

Directeur a.i. Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 22 juni 2015 hebben wij van Heijvar BV een aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nbw 1998) ontvangen. De aanvraag is op 23 juni 2015, 30 juni 2015, 2 juli 2015, 13 augustus 2015, 11 september 2015, 15 januari 2016, 29 februari 2016, 7 maart 2016, 15 maart 2016, 24 maart 2016, 29 maart 2016 en 23 mei 2016 aangevuld. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/006005.

2 Bevoegd gezag

Omdat het hoofdzakelijk gevolg van het project plaatsvindt op een gebied in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 2 respectievelijk artikel 2a van de Nbw 1998 bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Met betrekking tot artikel 16 Nbw 1998 zijn wij alleen bevoegd om een beslissing te nemen op de in de provincie Noord-Brabant gelegen gebieden.

3 Reguliere voorbereidingsprocedure

In deze procedure wordt de reguliere voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht toegepast. Daarmee wordt afgeweken van wat er besloten is op 23 september 2008 en 14 februari 2012 om de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing te verklaren op de voorbereiding van besluiten op aanvragen om een vergunning ingevolge artikel 19d respectievelijk artikel 16 van de Nbw 1998 (Provinciaal Blad, nummer 174/08 en 46/12).

Deze afwijking is in overeenstemming met het besluit van GS van 28 april 2015 (3800367) om in geval van aanvragen met een beperkt risico de reguliere voorbereidingsprocedure toe te passen.

4 Ontvankelijkheid

Aangezien de aanvraag is ingediend voor 1 juli 2015, en derhalve onder het overgangsrecht van artikel 67a van de Nbw 1998 valt, zijn de artikelen 19km, 19kn en 19ko niet van toepassing op onderhavige procedure. Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een vergunning ingevolge de Nbw 1998 is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat, rekening houdend met artikel 67a van de Nbw 1998. In aanvulling op de aanvraag hebben wij de volgende gegevens bij onze beoordeling betrokken:

- Intrekkingsbesluit veehouderij gelegen aan de Schaapsdijk 6, 5738 RR te Mariahout, kenmerk Z/009205/29780/EPI;

Tevens zijn uit de zaak met nummer Z/009205 de volgende gegevens betrokken:

- Foto's tbv intrekking 2;
- Verzoek tot intrekking tbv Hanegraaf.

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag in combinatie met bovenstaande gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor en vergunning ingevolge de Nbw 1998 is vereist.

5 Zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag

Op grond van artikel 44, tweede en derde lid, van de Nbw 1998 hebben wij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel in de gelegenheid gesteld een zienswijze te geven over de aanvraag. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1 Wettelijk kader – Natuurbeschermingswet 1998

1.1 Natura 2000-gebieden

Artikel 19d van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[1] blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een veehouderij die stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 19d van de Nbw 1998.

Dit is het geval bij toename maar ook bij gelijkblijven of afname van depositie ten opzichte van de reeds bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum of een verleende Natuurbeschermingswetvergunning. Onder referentiedatum wordt verstaan:

- voor habitatrichtlijngebieden: 7 december 2004 (datum waarop het gebied op de lijst van gebieden van communautair belang is geplaatst);
- voor vogelrichtlijngebieden: datum van aanwijzing van het vogelrichtlijngebied of 10 juni 1994, indien het vogelrichtlijngebied voor deze datum is aangewezen.

Overigens gelden deze referentiedata ook voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden, zoals verwoord in artikel 19 kr van de Nbw 1998.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[2] blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie[3] met de laagste ammoniakemissie in de periode vanaf de referentiedatum.

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag wordt op grond van artikel 19e van de Nbw 1998 rekening gehouden met de gevolgen die het aangevraagde project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt tevens dat indien sprake is van een afname of gelijkblijven van depositie, ten opzichte van de referentiedatum, significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied uitgesloten kunnen worden en dat er daarom geen verplichting bestaat om een passende beoordeling te maken[4].

---

[1] O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

[2] O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

[3] Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

[4] Zie genoemde uitspraken bij voetnoot 1.

In artikel 67a van de Nbw 1998 is opgenomen dat projecten/andere handelingen waarvoor voor 1 juli 2015 een aanvraag is ingediend onder het overgangsrecht kunnen vallen. Voor deze aanvragen ingediend voor 1 juli 2015 wordt geen beroep gedaan op de Programmatische aanpak stikstof (hierna PAS) en mogen middels het nemen van maatregelen (zoals interne saldering, externe saldering en overige maatregelen) de significante negatieve effecten op de omliggende Natura 2000 gebieden worden uitgesloten. In artikel 67a is daarvoor opgenomen dat de artikelen 19km, 19kn en 19ko van de Nbw 1998 niet van toepassing zijn. Voor wat betreft stikstof dient er bij deze aanvragen door de eventueel getroffen maatregelen (anders dan in de PAS zijn opgenomen) geen toename te zijn van stikstofdepositie: het betreft aanvragen die leiden tot afname of gelijk blijven van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden.

1.2 Beschermde natuurmonumenten

Artikel 16 van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met beschermde natuurmonumenten. Op grond van artikel 16, eerste lid, van de Nbw 1998 is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermd natuurmonument of voor dieren of planten in het beschermd natuurmonument.

2 Mogelijke effecten van het project

Er zijn alleen mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat[5] aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring.

3 Beoordeling stikstofdepositie

3.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor de situatie zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Aangevraagde situatie

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[6])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 3.2.15.4)	2 EN 3	581	0,45	261,45

[5] Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden.

[6] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2016, nr. 15585 (30 maart 2016), in werking getreden op 31 maart 2016.

Guste/dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.3.12.4)	2 EN 3	200	0,63	126,0
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 2.4.4)	2 EN 3	5	0,83	4,15
Guste/dragende zeugen, biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie, individuele huisvesting (D 1.3.6)	4 EN 5	360	1,3	468,0
Guste/dragende zeugen, biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie, individuele huisvesting (D 1.3.6)	4 EN 5	690	1,3	897,0
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (D 1.2.10)	6 EN 7	300	2,5	750,0
Biggenopfok (gespeende biggen), biologische luchtwassysteem 70% emissiereductie (D 1.1.9)	6 EN 7	5.070	0,21	1.064,7
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 2.4.4)	8	22	0,83	18,26
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.2.17.4)	8	440	1,3	572,0
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.1.15.4)	8	6.300	0,1	630,0
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 3.2.15.4)	8	240	0,45	108,0
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.1.15.4)	8	1.130	0,1	113,0
Guste/dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.3.12.4)	9	459	0,63	289,17
Totaal				**5.301,73**

3.2 Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013

Als sprake is van een stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 1 lid 2 van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013 moet deze (gemiddeld) voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze Verordening. Het verlenen van de Natuurbeschermingswetvergunning houdt niet in dat Gedeputeerde Staten aangeven dat daarmee ook wordt voldaan aan de bepalingen uit de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013.

3.3 Uitgangssituatie

De uitgangssituatie[7] voor de Natura 2000-gebieden, zoals bedoeld in paragraaf 1.1, en de referentiedatum voor beschermde natuurmonumenten zijn in onderstaande tabel opgenomen. Voor de Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten wordt voor de uitgangssituatie uitgegaan van de Natuurbeschermingswetvergunning d.d. 30 april 2014 (kenmerk: C2077438). Hierin is de vergunning ingevolge artikel 19d verleend. De vergunning ingevolge artikel 16 is geweigerd omdat geen sprake was van vergunningplicht. In de vergunning is de situatie ingevolge artikel 16 beoordeeld. Derhalve wordt deze vergunning als uitgangssituatie voor zowel de Natura 2000-gebieden als de beschermde natuurmonumenten gehanteerd.

Tabel 2. Uitgangssituatie

Beschermd natuurgebied	Status beschermd natuurgebied[8]	Referentiedatum	Uitgangssituatie	Vergunde kg NH_3 totaal
'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen','Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'	HR	7 december 2004	30 april 2014	3.584,58
'Kampina & Oisterwijkse Vennen'	VR	10 juni 1994	30 april 2014	3.584,58
'De Kavelen', 'Dommelbeemden', 'Hildsven'	BN	7 december 2004	30 april 2014	3.584,58

3.4 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1 en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van ammoniakemissie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden, is de depositie berekend op verschillende punten. De berekeningen zijn uitgevoerd met het model AAgro-Stacks versie 1.0 en maken deel uit van de aanvraag. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de uitgangssituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale depositiewaarden weergegeven voor de meest nabijgelegen en/of hoogst belaste beschermde natuurgebieden.

[7] Onder uitgangssituatie wordt verstaan: 1) de bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum waarbij eventuele latere vergunde of gemelde lagere ammoniakemissies als uitgangssituatie dienen of 2) een na de referentiedatum verleende Natuurbeschermingswetvergunning.
[8] VR: vogelrichtlijngebied, HR: habitatrichtlijngebied, BN: beschermd natuurmonument

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr) voor uitgangssituatie en aangevraagde situatie

Gebied	Maximale stik-stofdepositie in uitgangssituatie	Maximale stikstofdeposi tie aangevraagd	Verschil uitgangs- en beoogde situatie	Stikstofdepos itie mitegerende maatregelen
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (HR)	0,40	0,54	+0,14	0,14
'Kampina & Oisterwijkse Vennen' (HR)	0,24	0,34	+0,10	0,14
'Kampina & Oisterwijkse Vennen' (VR)	0,24	0,34	+0,10	0,14
'De Kavelen' (BN)	0,18	0,27	+0,09	0,15

Voor de toename van stikstofdepositie in de aangevraagde situatie zijn mitigerende maatregelen genomen. Middels externe saldering met vier bedrijven is de toename van stikstofdepositie gesaldeerd.

De omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) van het bedrijf van de heer J.J.M. Ploegmakers, Brugstraat 77A te Vinkel is op 28 juli 2015 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente 's-Hertogenbosch gedeeltelijk ingetrokken na de referentiedatum ten gunste van de locatie van voorliggende aanvraag.

Daarnaast is de OBM van het bedrijf van J.C.P. van Dongen Meijerijsebaan 2 te Oirschot is op 27 juli 2015 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oirschot gedeeltelijk ingetrokken na de referentiedatum ten gunste van de locatie van voorliggende aanvraag.

Tevens is de melding op grond van het Activiteitenbesluit van het bedrijf van Vijfeijken V.O.F., Schaapsdijk 6 te Mariahout deels aangepast. In de brief van burgemeester en wethouders van de gemeente Laarbeek van 1 februari 2016 blijkt dat de ammoniakrechten worden overgedragen aan het bedrijf Heijvar BV, Laar 31 te Berlicum. Op 2 februari 2016 is voor de overgebleven ammoniakrechten en veestapel een nieuwe melding op grond van het Activiteitenbesluit door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Laarbeek geaccepteerd. Bij de aanvraag een verklaring gevoegd waarin J.H.A. Vijfeijken verklaard dat de activiteit, het houden van vee, gedeeltelijk is beëindigd en in de toekomst geen gebruik meer te maken van de overgedragen ammoniakrechten op de locatie Schaapsdijk 6 te Mariahout.

Als laatste is de OBM van het bedrijf van mevrouw E.A.M. van Rijswijk-Vughts, Biezenmortelsestraat 8 te Biezenmortel op 29 maart 2016 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haaren) deels ingetrokken.

Ten tijde van de intrekkingen en de ingediende melding konden betreffende bedrijven in werking zijn overeenkomstig de verleende vergunningen dan wel melding. In de aanvraag en bijlage is middels stikstofdepositieberekeningen inzichtelijk gemaakt dat er, met de intrekkingen en aangepaste melding, geen toename is van stikstofdepositie.

3.5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden

Ten opzichte van de uitgangssituatie is er sprake van een toename van ammoniakemissie en de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.
Uit de aanvraag is ons voorts gebleken dat, na de getroffen mitigerende maatregel, er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.

Voor de bestaande situatie is op 30 april 2014 een vergunning ex artikel 19d Nbw 1998 verleend. In onderhavige aanvraag is een wijziging ten opzichte van de reeds vergunde situatie opgenomen. De aanvraag moet derhalve ook worden gezien als een verzoek de verleende vergunning te wijzigen. Aangezien de wijziging tevens betrekking heeft op de reeds vergunde situatie treedt onderhavige aanvraag in de plaats van de eerder verleende vergunning Natuurbeschermingswetvergunning ex artikel 19d van 30 april 2014 met C2077438.

De stikstofdepositie op de beschermde natuurmonumenten neemt, na saldering, in de aangevraagde situatie niet toe ten opzichte van de uitgangssituatie. Er is daarom geen sprake van een handeling die schadelijk kan zijn voor deze gebieden.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

3.6 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en geen significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen en geen schadelijke gevolgen heeft voor de beschermde natuurmonumenten 'De Kavelen', 'Dommelbeemden' en 'Hildsven'. Wij verlenen de gevraagde vergunning ingevolge artikel 16 en 19d van de Nbw 1998.

Deze vergunning treedt in de plaats van de eerder verleende vergunning ex artikel 19d van 30 april 2014, kenmerk C2077438.

BIJLAGE: AAgro-Stacks berekening aangevraagde situatie

Gegenereerd op: 24-03-2016 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: beoogde situatie
Gemaakt op: 24-03-2016 10:27:46
Zwaartepunt X: 157,600 Y: 409,600
Cluster naam: Laar 31 Berlicum
Berekende ruwheid: 0,32 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 2 en 3	157 576	409 573	4,3	3,9	3,3	1,00	392
2	Stal 4 en 5	157 614	409 633	8,2	4,7	1,9	6,00	1 365
3	Stal 6 en 7	157 610	409 633	8,2	5,8	2,2	6,00	1 815
4	Stal 8	157 579	409 679	7,5	5,1	6,8	1,00	1 441
5	Stal 9	157 624	409 599	9,0	6,1	1,3	6,00	289

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Kampina 1	146 879	399 409	0,31
2	kampina 2	147 975	398 551	0,32
3	kampina 3	148 612	398 359	0,34
4	Vlijmens Ven 1	149 009	408 885	0,50
5	Vlijmens Ven 2	149 461	409 009	0,54
6	Vlijmens Ven 3	149 638	409 319	0,53
7	Dommelbeemden 1	162 296	397 563	0,32
8	Dommelbeemden 2	161 579	397 500	0,31
9	Loonse Duinen 1	140 550	404 814	0,23
10	Loonse Duinen 2	142 868	406 376	0,26
11	Loonse Duinen 3	142 995	407 285	0,25
12	Loonse Duinen 4	142 250	408 128	0,24
13	Loonse Duinen 5	143 256	406 697	0,27
14	Hildsven 1	142 030	394 251	0,19
15	Hildsven 2	142 233	394 212	0,19
16	Hildsven 3	142 371	394 329	0,19
17	Kavelen 1	155 444	393 510	0,27
18	Kavelen 2	155 594	393 309	0,26
19	Kavelen 3	155 456	393 332	0,26
20	Kempenland-West 1	146 182	397 827	0,27
21	Kempenland-West 2	146 076	387 769	0,17
22	Kampina 1 VR	147 302	399 846	0,33
23	Kampina 2 VR	148 690	398 591	0,34

Details van Emissie Punt: Stal 2 en 3 (1498)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15	Opfokzeugen	581	0.45	261.45
2	D 1.3.12.4	g/dr zeugen	200	0.63	126
3	D 2.4.4	Dekberen	5	0.83	4.15

Details van Emissie Punt: Stal 4 en 5 (1540)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.6	Guste en dragende zeugen	360	1.3	468
2	D 1.3.6	Guste en dragende zeugen	690	1.3	897

Details van Emissie Punt: Stal 6 en 7 (1541)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.10	Kraamzeugen	300	2.5	750
2	D 1.1.9	Gespeende biggen	5070	0.21	1064.7

Details van Emissie Punt: Stal 8 (1542)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 2.4.4	Dekberen	22	0.83	18.26
2	D 1.2.17.4	Kraamzeugen	440	1.3	572
3	D 1.1.15.4	Gespeende biggen	6300	0.1	630
4	D 3.2.15.4	Opfokzeugen (stal 4 en 5)	240	0.45	108
5	D1.1.15.4	Gespeende biggen (stal 6 en 7)	1130	0.1	113

Details van Emissie Punt: Stal 9 (1543)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4	Guste en dragende zeugen	459	0.63	289.17

KENNISGEVING NATUURBESCHERMINGSWET 1998, Heijvar BV, Laar 31 te Berlicum, Z/006005

Beschikking
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken bekend dat zij op 3 juni 2016 een vergunning ex artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 hebben verleend (kenmerk: Z/006005-30768) aan Heijvar BV, de Laar 32, 5258 TJ te Berlicum voor de wijziging en uitbreiding, voor de locatie de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel.
De vergunning is verleend voor onbepaalde tijd.

De aanvraag, het besluit en de bijbehorende stukken liggen vanaf 4 juni 2016 tot en met 15 juli 2016 6 weken **ter inzage** bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Telefoonnummer (0485) 729 189. Het besluit is digitaal op te vragen via e-mail info@odbn.nl of terug te vinden op de website www.brabant.nl/loket/verleende-vergunningen.

Bezwaar
Belanghebbenden kunnen tot en met 15 juli 2016 ten aanzien van deze beschikking schriftelijk bezwaar in dienen. Het bezwaarschrift moet zijn voorzien van een handtekening, de naam en adres van de indiener, de dagtekening; ons kenmerk van het besluit, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar gericht is en de gronden van het bezwaar.

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord Brabant, t.a.v. het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

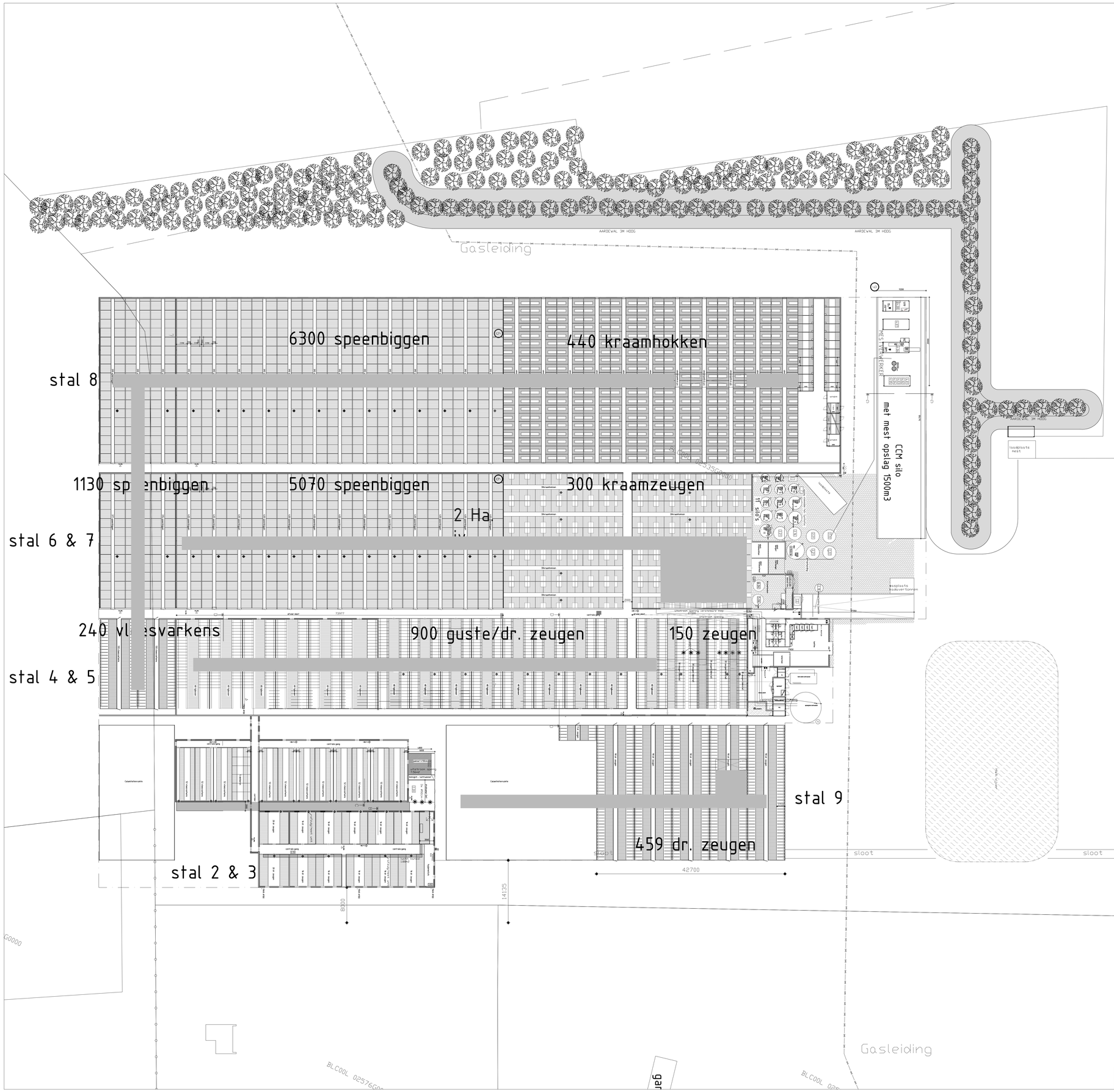
Het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e mailadres bezwaar@brabant.nl. Wij wijzen u erop, dat het op dit moment nog niet mogelijk is om bezwaarschriften per e mail in te dienen, omdat dan de wettelijk voorgeschreven handtekening op het bezwaarschrift ontbreekt.

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA te Den Haag.

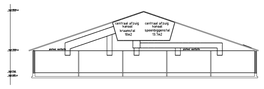
Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om het bezwaar te behandelen. Voorwaarde om een dergelijke voorlopige voorziening te vragen is, dat er sprake is van een spoedeisend belang. Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/006005 gekoppeld. U dient bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.

's-Hertogenbosch, juni 2016



Nieuw Laar

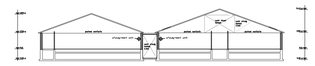


Doorsnede E–E

GEBOUW 6/7
Kraamstal/aangrenzende biggen stal

wanden : metselwerk
dak : golfplaten
goothoogte : 3000+p
nokhoogte : 8500+p
ventilatie : centrale afzuiging 8 x vent. Ø930mm
verwarming : CV
mestopslag : 1500 m3
aantal dieren : 300 stuks kraamzeugen BWL 2007.03.V2.
aantal dieren : 5070 gespeende biggen BWL 2007.03.V2.
aantal dieren : 1130 gespeende biggen BWL 2009.12.V2. (aangesloten op luchtwasser bij stal 8)

uittreomopening : 3.88m2
uittreedsnelheid : 5 m/s



Doorsnede C–C

Doorsnede B–B

GEBOUW 3.
Vleesvarkens

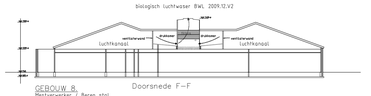
wanden : metselwerk
dak : golfplaten
goothoogte : 2250+p
nokhoogte : 6875+p
ventilatie : centrale afzuiging 3x Ø930mm.
verwarming : CV
mestopslag : 260 m3
aantal dieren : 581 vleesvarkens + 5 beren Biologisch luchtwasser BWL 2009.12

uitstroomopening : 8.31 m2
uittreedsnelheid : 1 m/s

GEBOUW 2.
Vleesvarkens

wanden : metselwerk
dak : golfplaten
goothoogte : 2300+p
nokhoogte : 6875+p
ventilatie : centrale afzuiging
verwarming : CV
mestopslag : 315 m3
aantal dieren : 200 dr.zeugen biologisch luchtwasser BWL 2009.12

uitstroomopening : 8.31 m2
uittreedsnelheid : 1 m/s



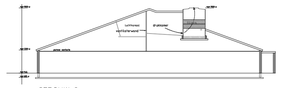
biologisch luchtwasser BWL 2009.12.V2

Doorsnede F–F

GEBOUW 8
Pleisterwerker / Beren stal

wanden : metselwerk
dak : golfplaten
goothoogte : 3200+p
nokhoogte : 7000+p
ventilatie : centrale afzuiging
ventilatie overig runderen : natuurlijke ventilatie
verwarming : CV
mestopslag : 1400 m3
aantal dieren : 22 dekberen, 440 kraamzeugen en 6.300 biggen biologisch luchtwasser BWL 2009.12.V2

uitstroomopening : 34.35 m2
uittreedsnelheid : 1 m/s

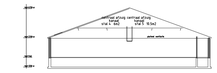


GEBOUW 9.
Dragende zeugen

wanden : metselwerk
dak : golfplaten
goothoogte : 3200+p
nokhoogte : 9000+p
ventilatie : centrale afzuiging

verwarming : CV
mestopslag : 1600 m3
aantal dieren : 459 dragende zeugen biologisch luchtwasser BWL 2009.12.V2

uitstroomopening : 1.33 m2
uittreedsnelheid : 6.00 m/s

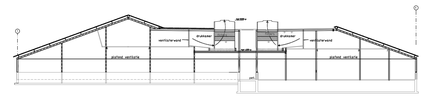


Doorsnede D–D

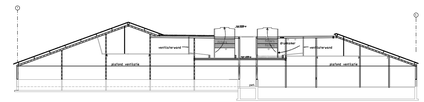
GEBOUW 4./5.
Luchtwasgaande zeugen-stal

wanden : metselwerk
dak : golfplaten
goothoogte : 2700/3000+p
nokhoogte : 6750/7050+p
ventilatie : centrale afzuiging
verwarming : CV
mestopslag : 2750 m3
aantal dieren : 690 dr. zeugen, op luchtwasser biologisch BWL 2007.03.V2
aantal dieren : 360 dr. zeugen, op luchtwasser biologisch BWL 2007.03.V2
aantal dieren : 240 opfokzeugen, op luchtwasser biologisch BWL 2009.12.V2 (aangesloten op luchtwasser bij stal 8)

uitstroomopening : 2.82 m2
uittreedsnelheid : 6.00 m/s



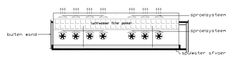
DOORSNEDE LUCHTWASSER stal 5/6 schaal 1:250



DOORSNEDE LUCHTWASSER stal 4/6 schaal 1:250



DOORSNEDE LUCHTWASSER stal 2/3
schaal 1:250



stal 4 stal 5

LANGS DOORSNEDE LUCHTWASSER
schaal 1:250

Heijvar BV

Plattegrondtekening

Aanvraag Nb-wetvergunning

DATUM 24-03-2016
SCHAAL 1:300
GETEKEND Ew/dH
A0
01
GEW.

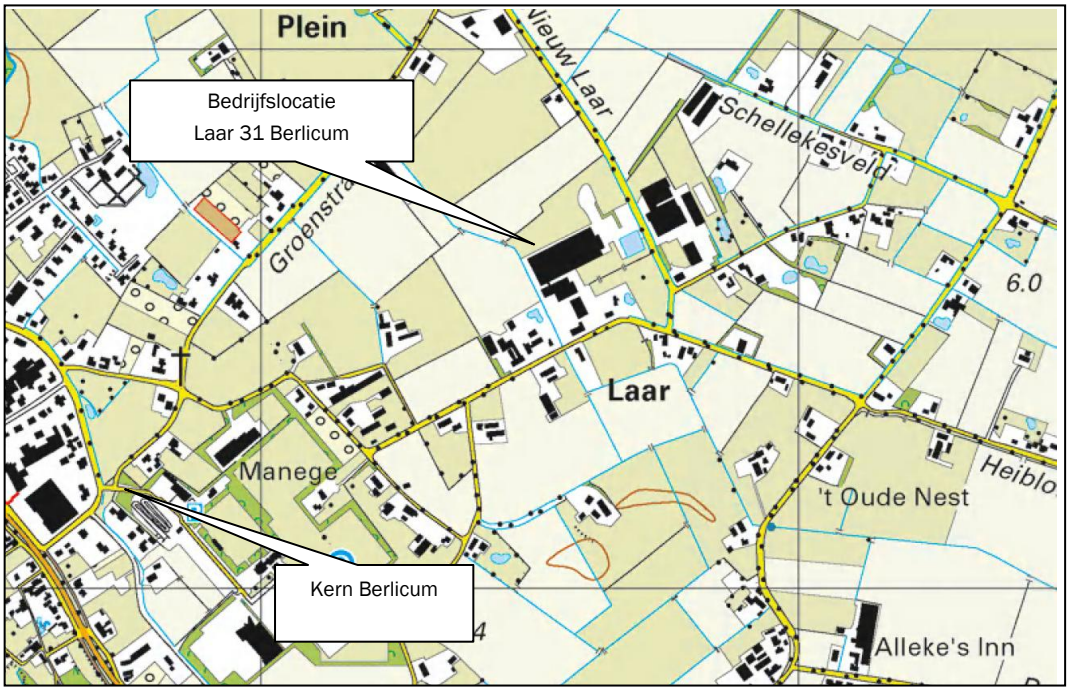
1. Algemene gegevens

Naam en adres van de initiatiefnemer

Naam aanvrager:	Heijvar BV
Adres:	Laar 31
Postcode en plaats:	5258 TJ Berlicum

Adres van de locatie

Adres:	Laar 31
Postcode en plaats:	5258 TJ Berlicum



Afbeelding 1: Topografische kaart omgeving bedrijfslocatie



Afbeelding 2: Luchtfoto bedrijfslocatie

1.1 Uitgangssituatie Nb-wetvergunning 30 april 2014

De volgende tabel geeft de uitgangssituatie voor de Natura 2000 gebieden weer. Het betreft de vergunde situatie (Nb-wetvergunning) op 30 april 2014.

Tabel 1. Uitgangssituatie 30 april 2014

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH_3/ dier/jaar	Kg NH_3 totaal/jaar
stal 2 en 3	Vleesvarkens	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	581	0,45	261,45
stal 2 en 3	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie	200	0,63	126,00
Stal 4 en 5	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	6	0,83	4,98
Stal 4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie,	360	1,30	468,00
Stal 4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	690	1,30	897,00
Stal 6 en 7	Kraamzeugen	D 1.2.10 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	300	2,50	750,00
Stal 6 en 7	Gespeende biggen	D 1.1.9 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	5.070	0,21	1.064,70
Stal 8	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	15	0,83	12,45
				Totaal	**3.584,58**

Tevens ziet de Nb-wetvergunning ook op de verwerking van mest.

1.2 Beoogde situatie

De volgende tabel geeft een overzicht van de aangevraagde bedrijfssituatie.

Tabel 2. Totale aangevraagde situatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH_3/ dier/jaar	Kg NH_3 totaal/jaar
stal 2 en 3	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL 2009.12.V2)	581	0,45	261,45
stal 2 en 3	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	200	0,63	126,00
stal 2 en 3	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	5	0,83	4,15
Stal 4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	360	1,30	468,00
Stal 4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	690	1,30	897,00
Stal 4 en 5 (nieuwe stal)	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (85% geuremissiereductie) (BWL 2009.12.V2)	240	0,45	108,00
Stal 6 en 7	Kraamzeugen	D 1.2.10 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	300	2,50	750,00
Stal 6 en 7	Gespeende biggen	D 1.1.9 biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	5.070	0,21	1.064,70
Stal 6 en 7 (nieuwe stal)	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	1.130	0,10	113,00
Stal 8 (nieuwe stal)	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	22	0,83	18,26
Stal 8 (nieuwe stal)	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	440	1,30	572,00
Stal 8 (nieuwe stal)	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	6.300	0,10	630,00
Stal 9 (nieuwe stal)	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser, 85% geuremissiereductie (BWL 2009.12.V2)	459	0,63	289,17
				Totaal	**5.301,73**

Binnen de inrichting wordt enkel eigen mest verwerkt. Deze activiteiten zijn ongewijzigd ten opzichte van de vigerende vergunning uit 2014. De emissies afkomstig van deze installatie zijn gelijk ten opzichte van de vergunde situatie.

Mestverwerkingsinstallatie

Op de bedrijfslocatie wordt een mestverwerkingsinstallatie ontwikkeld. Hieronder worden de details gegeven met betrekking tot de ontwikkeling. Er wordt enkel mest verwerkt van de eigen inrichting.

Systeem
Het vergistingsproces vindt plaats in een geheel gesloten systeem. Laden van de af te voeren producten vindt buiten plaats.

Scheiden mest middels ontwateringstafel en zeefbandpers
Het scheiden betreft een open systeem waardoor sprake kan zijn van ammoniak- en geuremissie. De scheider staat opgesteld in de loods. De loods wordt op onderdruk gehouden en de lucht wordt als verbrandingslucht gebruikt bij de WKK. Bij een goede verbranding zal de uitstoot van de afgassen van de verbrandingsinstallaties (WKKmotor) verwaarloosbaar zijn.

Verwerking digestaat
In de loods wordt het digestaat gehygiëniseerd. De loods wordt op onderdruk gehouden en de lucht wordt als verbrandingslucht gebruikt bij de WKK. Bij een goede verbranding zal de uitstoot van de afgassen van de verbrandingsinstallaties (WKKmotor) verwaarloosbaar zijn.

Vergisting
Ammoniak wordt in het biogas vrijwel volledig omgezet in stikstofoxiden.

Warmtekrachtkoppeling
Het Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties (Bems) stelt eisen aan de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) van warmtekrachtinstallaties werkend met een zuigermotor gestookt op gasvormige brandstoffen zoals biogas. Deze normen hebben een directe werking en hoeven niet opgenomen te worden in de vergunning. Het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva) is niet van toepassing.

Ammoniak wordt in het biogas vrijwel volledig omgezet in stikstofoxiden. De emissie van stikstofoxiden wordt geregeld in BEES-V. Het is daarom niet nodig een emissie-eis aan ammoniak te stellen in relatie tot de uitstoot van afgassen.

Opwerkingsinstallatie biogas
De opwerkingsinstallatie is een gesloten systeem waardoor er geen sprake is van emissies naar de lucht.

Opslag digestaat
Het gas dat vrijkomt bij de opslag van het digestaat wordt opgevangen en dient als verbrandingslucht voor de WKK. De WKK-installatie reduceert de ammoniakuitstoot vanuit de installatie naar verwachting met 99%.

Voor alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden is de vergunde situatie van 30 april 2014 de uitgangssituatie.

De volgende tabel geeft een overzicht van de ammoniakdepositie in de referentiesituatie en de beoogde situatie, waardoor duidelijk wordt of er sprake is van een toe- of afname.

Volg-nummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie uitgangssituatie	Depositie beoogde situatie	Toename / afname ammoniak depositie
1	Kampina 1 HR	146879	399409	0,22	0,31	0,09
2	Kampina 2 HR	147975	398551	0,22	0,32	0,10
3	Kampina 3 HR	148612	398359	0,24	0,34	0,10
4	Vlijmens Ven 1 HR	149009	408885	0,37	0,50	0,13
5	Vlijmens Ven 2 HR	149461	409009	0,40	0,54	0,14
6	Vlijmens Ven 3 HR	149638	409319	0,39	0,53	0,14
7	Dommelbeemden 1 BN	162296	397563	0,24	0,32	0,08
8	Dommelbeemden 2 BN	161579	397500	0,23	0,31	0,08
9	Loonse duinen 1 HR	140550	404814	0,15	0,23	0,08
10	Loonse duinen 2 HR	142868	406376	0,18	0,26	0,08
11	Loonse duinen 3 HR	142995	407285	0,18	0,25	0,07
12	Loonse duinen 4 HR	142250	408128	0,16	0,24	0,08
13	Loonse duinen 5 HR	143256	406697	0,19	0,27	0,08
14	Hildsven 1 BN	142030	394251	0,12	0,19	0,07
15	Hildsven 2 BN	142233	394212	0,12	0,19	0,07
16	Hildsven 3 BN	142371	394329	0,12	0,19	0,07
17	Kavelen 1 BN	155444	393510	0,18	0,27	0,09
18	Kavelen 2 BN	155594	393309	0,17	0,26	0,09
19	Kavelen 3 BN	155456	393332	0,17	0,26	0,09
20	Kempenland-West 1 HR	146182	387827	0,18	0,27	0,09
21	Kempenland-West 2 HR	146076	387769	0,11	0,17	0,06
22	Kampina 1 VR	147302	399846	0,23	0,33	0,10
23	Kampina 2 VR	148690	398591	0,24	0,34	0,10

In de berekeningen is ook het gebied Kempenland-West meegenomen, dit omdat deze ook is meegenomen in de vigerende Nb-wetvergunning. Echter op het punt van het gebied zijn geen gevoelige habitattypen gelegen. Het punt is niet meegenomen in bovenstaande tabel omdat hierop verder niet getoetst hoeft te worden.

De ammoniakdepositie op de Habitatrichtlijngebieden neemt op alle meetpunten toe ten opzichte van de referentiesituatie. Gelet op het feit dat een mitigerende maatregel wordt genomen in de vorm van saldering, is er door de uitbreiding van het bedrijf geen sprake van significant negatieve effecten op de verzuring en/of vermesting van dit Habitatrichtlijngebied en de daarmee samenhangende instandhoudingdoelstellingen. Een overzicht van de salderingslocatie en de daarbij behorende depositie is toegevoegd als bijlage 1.

Bij de volgende locaties zijn ammoniakrechten ingetrokken:

- Brugstraat 77a Vinkel
- Meijerijsebaan 2 Oirschot
- Schaapsijk 6 Mariahout
- Biezenmortelsestraat 8 Biezenmortel

Bijlage Depositieoverzicht

Volg-nummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie uitgangssituatie	Depositie beoogde situatie	Verschil depositie	Salderingslocatie Brugstraat 77A Vinkel	Salderingslocatie Meijerijsebaan 2 Oirschot	Salderingslocatie Schaapsdijk 6 Mariahout	Salderingslocatie Biezenmortelse straat 8 Biezenmortel	Verschil depositie
1	Kampina 1 HR	146879	399409	0,22	0,31	0,09	0,03	0,04	0,03	0,01	-0,02
2	Kampina 2 HR	147975	398551	0,22	0,32	0,10	0,03	0,05	0,04	0,01	-0,03
3	Kampina 3 HR	148612	398359	0,24	0,34	0,10	0,03	0,06	0,04	0,01	-0,04
4	Vlijmens Ven 1 HR	149009	408885	0,37	0,50	0,13	0,05	0,01	0,04	0,02	0,01
5	Vlijmens Ven 2 HR	149461	409009	0,40	0,54	0,14	0,06	0,01	0,05	0,02	0,00
6	Vlijmens Ven 3 HR	149638	409319	0,39	0,53	0,14	0,06	0,01	0,05	0,02	0,00
7	Dommelbeemden 1 BN	162296	397563	0,24	0,32	0,08	0,03	0,02	0,18	0,00	-0,15
8	Dommelbeemden 2 BN	161579	397500	0,23	0,31	0,08	0,03	0,02	0,16	0,00	-0,13
9	Loonse duinen 1 HR	140550	404814	0,15	0,23	0,08	0,02	0,01	0,02	0,89	-0,86
10	Loonse duinen 2 HR	142868	406376	0,18	0,26	0,08	0,03	0,01	0,03	0,11	-0,10
11	Loonse duinen 3 HR	142995	407285	0,18	0,25	0,07	0,03	0,01	0,03	0,08	-0,08
12	Loonse duinen 4 HR	142250	408128	0,16	0,24	0,08	0,02	0,01	0,03	0,08	-0,06
13	Loonse duinen 5 HR	143256	406697	0,19	0,27	0,08	0,03	0,01	0,03	0,09	-0,08
14	Hildsven 1 BN	142030	394251	0,12	0,19	0,07	0,02	0,02	0,03	0,01	-0,01
15	Hildsven 2 BN	142233	394212	0,12	0,19	0,07	0,02	0,02	0,03	0,01	-0,01
16	Hildsven 3 BN	142371	394329	0,12	0,19	0,07	0,02	0,02	0,03	0,01	-0,01
17	Kavelen 1 BN	155444	393510	0,18	0,27	0,09	0,02	0,06	0,08	0,00	-0,07
18	Kavelen 2 BN	155594	393309	0,17	0,26	0,09	0,02	0,05	0,08	0,00	-0,06
19	Kavelen 3 BN	155456	393332	0,17	0,26	0,09	0,02	0,05	0,08	0,00	-0,06
20	Kempenland-West 1 HR	146182	387827	0,18	0,27	0,09	0,02	0,04	0,03	0,01	-0,01
21	Kempenland-West 2 HR	146076	387769	0,11	0,17	0,06	0,02	0,05	0,04	0,00	-0,05
22	Kampina 1 VR	147302	399846	0,23	0,33	0,10	0,03	0,04	0,03	0,01	-0,01
23	Kampina 2 VR	148690	398591	0,24	0,34	0,10	0,03	0,06	0,04	0,01	-0,04

Sint-Michielsgestel

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

Onderwerp
Wij hebben op 19 april 2016 van [redacted]., Tongeren 13 in Boxtel een aanvraag om een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder i en e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen. De aanvraag heeft betrekking op het veranderen van een varkenshouderij.

De inrichting ligt aan Nieuw Laar 5a in Berlicum, kadastraal bekend als gemeente Berlicum, sectie M, nummers 1003 en 1004. De aanvraag is geregistreerd onder nummer UV20160130.

Concreet wordt verzocht om een vergunning voor:
- Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie) van de Wabo);
- Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i van de Wabo, juncto artikel 2.2aa onder a van het Bor)

Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 3.3 van de Wabo (de uitgebreide voorbereidingsprocedure). De aanvraag is voor de activiteit milieu getoetst aan artikel 2.14 van de Wabo. Tevens is de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Regeling omgevingsrecht.

Voor 1 januari 2017 kon de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) aanhaken bij de aanvraag voor een activiteit in het kader van de Wabo. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden, deze vervangt onder andere de Nbw. Op grond van het overgangsrecht wordt een omgevingsvergunning die voor 1 januari 2017 is aangevraagd en waarop na 1 januari 2017 een besluit wordt genomen conform de Wnb afgehandeld. Nu de aanvraag is ingediend voor 1 januari 2017 wordt deze derhalve afgehandeld als een aanvraag om een vergunning voor het onderdeel gebiedsbescherming.

De vergunningplicht op basis van artikel 16 van de Nbw (oud) is komen te vervallen. De aanvraag om een vergunning op basis van artikel 16 van de Nbw (oud) wordt derhalve niet meegenomen in dit besluit.

Naar aanleiding van bovenstaande hebben wij een verklaring van geen bedenkingen aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Deze is afgegeven op 2-12-2019 en is opgenomen als bijlage bij dit besluit. De verklaring bijbehorende voorschriften en bijlage maken onderdeel uit van deze vergunning.

Ontwerpbesluit
Wij hebben ons voornemen de gevraagde vergunning te verlenen gepubliceerd. De aanvraag en de ontwerpbeschikking met bijbehorende stukken zijn op grond van de Algemene wet bestuursrecht in de periode van 10 december 2019 tot en met 20 januari 2020 ter inzage gelegd. De kennisgeving is op 9 december 2019 gepubliceerd in het Gemeenteblad.

Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking is een zienswijze ingediend.

Zienswijze ontwerpbesluit
Naar aanleiding van het ontwerpbesluit is een schriftelijke zienswijze ingebracht door:

- [redacted] datum ingekomen 20 januari 2020.

De zienswijze is ontvangen binnen de termijn waarin de ontwerp-beschikking ter inzage heeft gelegen. De zienswijze is ontvankelijk. Onderstaand wordt de zienswijze kort samengevat met daaronder onze reactie.

Onderdeel 1: aantal overig rundvee
Inrichtinghouder stelt dat de dierentabel in bijlage V voor situatie 2 niet juist is. In plaats van 27 stuks fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar moeten hier 38 stuks worden opgenomen.
De overige tabellen in de vergunning zijn wel juist.

Reactie
De aanvraag betreft een of/of vergunning waarbij tussen situatie 1 en situatie 2 verschil in dieraantallen bestaat. In de aanvraag worden in situatie 1 38 stuks fokstieren en overig rundvee aangevraagd, gehuisvest in stal 1b. In situatie 2 worden in stal 1b 27 stuks fokstieren en overig rundvee aangevraagd. Dit komt overeen met de situatie zoals die in de diverse tabellen in de vergunning is opgenomen. De vergunning is daarmee in overeenstemming met de aanvraag, er is geen sprake van een onjuiste dierentabel.

Onderdeel 2: bijlagen bij de aanvraag
Inrichtinghouder stelt dat de stukken die in de beschikking zijn genoemd als onderdeel van het besluit of als gegevens die bij de beoordeling van de aanvraag zijn betrokken, niet altijd de laatste versie van deze documenten zijn. Van de bijlagen die bij het besluit horen is een overzicht bij de zienswijze gevoegd.

Reactie
Niet alle documenten die worden ingediend bij de aanvraag, maken onderdeel uit van het besluit. Een deel van de documenten worden wel gebruikt bij de beoordeling van de aanvraag. Voor de documenten bij het (ontwerp)besluit merken wij het volgende op:

Documenten die deel uitmaken van het besluit (genoemd onder ‘Besluit’):

- Bij de verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet natuurbescherming is een verkeerde datum genoemd. De verklaring van geen bedenkingen (vvgb) met kenmerk Z/081662-130569 is afgegeven op 2 december 2019. Bij de ontwerpbeschikking zijn wel de juiste stukken van de vvgb gevoegd. Het overzicht van de stukken behorende bij het besluit worden hierop aangepast.

Documenten die onderdeel uitmaken van de aanvraag en bij de beoordeling zijn betrokken (Bijlage II, Procedurele aspecten, Onderdelen van de aanvraag):

- Geurberekening met V-stacks gebied. Bij de ontwerpbeschikking is hier een document genoemd onder de stukken ingediend op 20 februari 2019. Deze stukken zijn alleen betrokken bij de toets aan de Interim omgevingsverordening en hoeven hier dus niet benoemd te worden. De geurberekening genoemd onder 20 februari 2019 komt te vervallen. Op 15 augustus 2019 zijn echter nieuwe geurberekeningen ingediend. Toegevoegd worden de stukken ontvangen op 15 augustus 2019:
    - Een berekening met V-stacksgebied vergund en beoogd;
    - Een berekening ‘691 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Nieuw Laar 25’;
    - Een berekening ‘692 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29’;
    - Een berekening ‘693 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29a’;
    - Een berekening ‘694 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29b’;
- De stukken die betrokken zijn bij de beoordeling van de aanvraag aan de Interim-omgevingsverordening zijn niet genoemd in het overzicht. Dit betreft naast de hierboven genoemde geurdocumenten de volgende stukken:
    - Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, uitdraaien situatie 1 en 2 webapplicatie d.d. 13 november 2019;

- IKB-certificaat d.d. 20 februari 2019;
- MDV-stalcertificaat, d.d. 29 maart 2012;
- Een document 'Luchtkwaliteit ISL3a', ontvangen op 5 november 2019;
- Een brief 'aanvullende gegevens aanvraag omgevingsvergunning' d.d. 4 november 2019;
- Projectplan landschappelijke inrichting, ontvangen 15 augustus 2019;
- Totaal omgevingsdialoog ontvangen 15 augustus 2019.

Deze stukken worden toegevoegd aan het overzicht;

- Onder de aanvulling van 4 november 2019 wordt een document 'luchtkwaliteit ISL3a' genoemd. Dit document is ontvangen op 5 november 2019, maar betreft wel het juiste document. Bij de stukken die ter inzage zijn gelegd, is echter een eerdere versie gevoegd. Met de definitieve beschikking wordt de juiste versie ter inzage gelegd.

De beschikking is op de hierboven genoemde punten aangepast ten opzichte van het ontwerp en de juiste stukken worden ter inzage gelegd.

Besluit

Wij hebben, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking en gelet op artikel 2.1 van de Wabo, besloten:

- De vergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:
  - Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie));
  - Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i, juncto artikel 2.2aa onder a van het Bor) met in achtneming van de verklaring van geen bedenkingen met kenmerk Z/081662-130569 d.d. 2 december 2019;
- De zienswijze van R en S advies, namens de heer [redacted] hiervoor genoemd onder onderdeel 1 ongegrond te verklaren;
- De zienswijze van R en S advies, namens de heer [redacted] hiervoor genoemd onder onderdeel 2 gegrond te verklaren en het overzicht van stukken die bij de beoordeling van de aanvraag zijn betrokken aan te passen;
- Dat de volgende delen van de aanvraag onderdeel uit maken van deze vergunning:

  1. Aanvraagformulier, aanvraagnummer 2307205, d.d. 19 april 2016;

  De aanvulling van 10 oktober 2018:

  2. Akoestisch rapport opgesteld door M&A Omgeving B.V., kenmerk 218-BNi5a-il-v2, d.d. 10 oktober 2018;
  3. Een document 'Bijlage 8 Handreiking veehouderij en volksgezondheid vragenlijst', d.d. 2 oktober 2018;
  4. Een document 'Dimensioneringsplan Chemische Luchtwasser BWL 2008.09.V4' voor stal 1 en 3 en "Dimensioneringsplan Chemische luchtwasser BWL 2006.14.V4, situatie 1 en 2 (stal 2 en 4);

  Overige stukken:

  5. Het besluit ex. Artikel 7.17 van de Wet milieubeheer (m.e.r.-beoordelingsbesluit) d.d. 29 januari 2019 met kenmerk UV20160130;
  6. Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 2, kenmerk E19506_A, laatst gewijzigd 21 februari 2019;
  7. Een document 'bijlage behorende bij Omgevingsvergunning – Milieu + vvgb wet natuurbescherming' d.d. 19 februari 2019;
  8. Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 1, kenmerk E19506_B, laatst gewijzigd 26 februari 2019;
  9. Een document 'bedrijfsontwikkelingsplan'.

- Aan deze vergunningvoorschriften te verbinden die zijn opgenomen in de bijlage 'Voorschriften'. Voor zover de aan de vergunning verbonden delen van de vergunningaanvraag niet in overeenstemming zijn met de voorschriften, zijn de

voorschriften bepalend.

- Dat de verklaring van geen bedenkingen met kenmerk Z/081662-130569 d.d. 2 december 2019, inclusief de bijbehorende voorschriften en bijlage bij deze verklaring, onderdeel uitmaakt van deze vergunning. Dit zijn de volgende documenten:
  10. Verklaring van geen bedenkingen
  11. Verschilberekening 1
  12. Verschilberekening 2

Ondertekening
Burgemeester en wethouders van Sint Michielsgestel,
De secretaris, De burgemeester,
[redacted]

Verzending
Verzonden op:

Een exemplaar van deze beschikking is gezonden aan:

- De aanvrager;
- De adviseur R & S advies B.V.;
- Provincie Noord-Brabant onder vermelding van Z/106859-176311 (per email: info@odbn.nl);
- Omgevingsdienst Brabant Noord, [redacted]

Beroepsmogelijkheid
De aanvraag en het besluit met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht na publicatie in het Gemeenteblad met ingang van 27 maart 2020 ter inzage gelegd. U kunt binnen zes weken na start van de ter inzage termijn beroep tegen het besluit indienen bij de Rechtbank Oost-Brabant, Sector bestuursrecht, Postbus 90125, 5200 MA ’s-Hertogenbosch.

Verklaring van geen bedenkingen van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Omgevingsdienst Brabant Noord

Op het op 5 november 2019 door ons ontvangen herhaald verzoek om een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel voor de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het wijzigen/uitbreiden van een veehouderij gelegen aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum.

INHOUDSOPGAVE

VERKLARING VAN GEEN BEDENKINGEN 3
1. Onderwerp 3
2. Verklaring van geen bedenkingen 3
PROCEDURELE ASPECTEN 4
1. Verzoek 4
2. Bevoegd gezag 4
3. Ontvankelijkheid 4
4. Instemming 4
5. Overige regelgeving 4
OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN 5
1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming 5
2. Mogelijke effecten van het project 6
3. Beoordeling stikstofdepositie 7
3.1 Beoogde situatie in aanvraag 7
3.2 Uitgangssituatie 9
3.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden 9
3.4 Overwegingen effecten stikstofdepositie op beschermde gebieden 10
3.5 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant 10
3.6 Conclusie 11
Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk RPT5ChGpz6R8) 12
Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk RWeE8HyxQ82g) 12

VERKLARING VAN GEEN BEDENKINGEN

1. Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 5 november 2019 van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel een verzoek om een verklaring van geen bedenkingen ontvangen voor een aanvraag om een omgevingsvergunning. De aanvraag om een omgevingsvergunning betreft het wijzigen/uitbreiden van een veehouderij gelegen aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum.

2. Verklaring van geen bedenkingen

Gelet op de bepalingen van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet natuurbescherming verklaren wij:

I. geen bedenkingen te hebben tegen de door Schoenmakers Berlicum BV voorgenomen uitbreiding/wijziging van een veehouderij, aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden, zoals opgenomen in bijlagen 1 en 2 bij deze verklaring;
II. dat de beschrijving van het project in de aanvraag om een omgevingsvergunning en de bijlagen 1 en 2 bij deze verklaring, voor zover deze betrekking heeft op de activiteit, stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze verklaring;
III. dat de omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief verklaring van geen bedenkingen) d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070) geldt voor het daarin vergunde project totdat de uitbreiding/wijziging van het beoogde project in onderhavige omgevingsvergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (inclusief verklaring van geen bedenkingen), is gerealiseerd;
IV. dat deze verklaring in de plaats treedt van de eerder afgegeven verklaring van 9 januari 2019 (kenmerk: Z/081662-130569);
V. dat deze verklaring in de plaats treedt van de eerder afgegeven verklaring van 16 april 2019 (kenmerk: Z/092273-146013).

Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk: RPT5ChGpz6R8)
Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk: RWeE8HyxQ82g)

's-Hertogenbosch, 2 december 2019

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze

[redacted]

Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1. Verzoek

Op 5 november 2019 hebben wij van burgemeester en wethouders een exemplaar van de aanvraag en de daarbij gevoegde stukken ontvangen met het verzoek om een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo). Op 26 november 2019 hebben wij aanvullende gegevens ontvangen van burgemeester en wethouders. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. Het verzoek om vvgb is geregistreerd onder nummer Z/106859. Het verzoek heeft alleen betrekking op het onderdeel Natura 2000-gebieden. Voor overige onderdelen is geen verzoek ontvangen.

In deze Wabo-procedure is eerder een verklaring afgegeven op 9 januari 2019 en op 16 april 2019. Door het college is op 5 november 2019 verzocht om een nieuwe verklaring in verband met de gewijzigde wet- en regelgeving als gevolg van de uitspraken van de Raad van State op 29 mei 2019. Deze verklaring treedt derhalve in de plaats van de eerder afgegeven verklaring.

2. Bevoegd gezag

Als er in het kader van de Wabo een vvgb nodig is, dient deze bij Gedeputeerde Staten aangevraagd te worden. Alleen met een vvgb kan de omgevingsvergunning door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente verleend worden. Dit is vastgelegd in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wabo, juncto artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht, artikel 2.27 van de Wabo en artikel 6.10a van het Besluit omgevingsrecht.

Omdat het project plaats vindt in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) bevoegd om op het verzoek om een vvgb in het kader van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb te beslissen. Bij ons besluit betrekken wij tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland.

3. Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van het verzoek (onderdeel Natura 2000-gebieden) om een vvgb, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Wij zijn van oordeel dat het onderdeel Natura 2000-gebieden voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vvgb is vereist.

4. Instemming

Op grond van artikel 1.3, derde lid, van de Wnb hebben wij het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland gevraagd om in te stemmen met de afgifte van de onderhavige vvgb. Binnen de gestelde termijn hebben wij geen reactie ontvangen.

5. Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavig verzoek voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn andere aspecten dan gerelateerd aan dit onderdeel niet betrokken. Een toestemming voor andere onderdelen uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dan wel op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of gezondheid.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming

Ingevolge artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor) is het realiseren van een project of het verrichten van een andere handeling als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) aangewezen als categorie activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo).

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[1] blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een veehouderij die stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb. Behoudens ongewijzigde voorzetting op basis van een verleende omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dan wel een verleende Wet natuurbeschermingsvergunning, is bij het oprichten, uitbreiden of wijzigen van het project of andere handelingen van voornoemde situaties een toets in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

De vergunning kan slechts worden verleend op de gronden zoals opgenomen in artikel 5.21, eerste lid, van het Bor. Tevens wordt op basis van artikel 1.10 van de Wnb de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant betrokken bij de beoordeling van onderhavige aanvraag.

Referentiesituatie
De vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wnb geldt bij een toename maar ook bij gelijkblijven of afname van depositie ten opzichte van de reeds bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum of een verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning. Onder referentiedatum wordt verstaan:

- voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn:
    - 7 december 2004; of
    - de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn:
    - 10 juni 1994; of
    - de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Overigens gelden deze referentiedata ook voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden.

[1] O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[2] blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie met de laagste emissie in de periode vanaf de referentiedatum[3].

Uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt tevens dat indien sprake is van een afname of gelijkblijven van depositie, ten opzichte van de referentiedatum, significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied uitgesloten kunnen worden en dat er daarom geen verplichting bestaat om een passende beoordeling te maken[4].

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant
Op 10 oktober 2019 is de zevende wijzigingsregeling Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant (verder: beleidsregel) gepubliceerd en op 11 oktober 2019 in werking getreden. In deze gewijzigde beleidsregel zijn onder andere regels opgenomen voor intern en extern salderen.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Provinciale Staten (hierna: PS) hebben op 5 november 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: Verordening) vastgesteld. In deze Verordening zijn op basis van artikel 2.4, derde lid, van de Wnb regels vastgesteld ten aanzien van de realisatie van nieuwe stallen. Wanneer niet aan de Verordening wordt voldaan kan de vergunning niet worden verleend.

2. Mogelijke effecten van het project

Er zijn mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat[5] aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring. Overige effecten worden, gelet op de gegevens in de aanvraag, de aard van de voorgenomen activiteit en de afstand tot de relevante beschermde gebieden, uitgesloten.

[2] O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

[3] Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

[4] Zie genoemde uitspraken bij voetnoot 1.

[5] Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en habitats van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

3. Beoordeling stikstofdepositie

3.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor twee situaties (of/of-vergunning). De twee beoogde situaties, waarop de aanvraag toe ziet, zijn weergegeven in onderstaande tabellen. Tevens zijn de vervoersbewegingen die gerelateerd zijn aan het beoogde project weergegeven in tabel 3. De aangevraagde situatie zoals weergegeven in tabel 2, betreft de situatie met de hoogste toename in stikstofdepositie. In deze vergunning wordt voor de verdere beoordeling uitgegaan van deze situatie.

Tabel 1. Aangevraagde situatie 1

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[6])	**stal (nr)**	**aantal dieren**	**NH_3-emissie factor (kg/d/jr)**	**NH_3-emissie (kg/jr)**
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 3.2.14)	1 en 3	684	0,15	102,60
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 1.1.14)	1 en 3	260	0,03	7,80
Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (individuele en groepshuisvesting), BWL 2008.09.V4 (D 1.3.11)	1 en 3	150	0,21	31,50
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 3.2.14)	1 en 3	396	0,15	59,40
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 3.2.15.1)	2 en 4	528	0,45	237,60
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 1.1.15.1)	2 en 4	260	0,10	26,00
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2 (D 1.3.12.1)	2 en 4	821	0,63	517,23
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 2.4.1)	2 en 4	2	0,83	1,66
Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	rundveestal	38	6,2	235,6
Totaal				**1.219,39**

[6] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2018, nr. 67475 (5 december 2018), in werking getreden op 1 januari 2019.

Tabel 2. Aangevraagde situatie 2

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[7])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	1 en 3	684	0,15	102,60
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	1 en 3	260	0,03	7,80
Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (individuele en groepshuisvesting), BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	1 en 3	150	0,21	31,50
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	1 en 3	396	0,15	59,40
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	2 en 4	528	0,45	237,60
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	2 en 4	260	0,10	26,00
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2 en 4	4	0,83	3,32
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	50	0,63	31,50
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	55	0,63	34,65
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	821	0,63	517,23
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2 en 4	2	0,83	1,66
Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	rundveestal	27	6,2	167,4
Totaal				**1.220,66**

[7] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2018, nr. 67475 (19 juli 2018), in werking getreden op 1 januari 2019.

Tabel 3. Aangevraagde situatie (1 en 2) verkeersbewegingen

Verkeersbewegingen	Soort	Aantal/	NH_3-emissie (kg/jr)	NOx emissie (kg/jr)
Vrachtwagens	vervoersbewegingen	70/etmaal	4,68	271,61
Tractorbewegingen	Brandstofverbruik	2000 l/jr		2,33
Personen auto's	Vervoersbewegingen	6/etmaal	0,15	2,07
Totaal			**4,83**	**276,01**

3.2 Uitgangssituatie

Voor de uitgangssituatie wordt uitgegaan van de omgevingsvergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070).

Tabel 4. Uitgangssituatie

Beschermd natuurgebied	Datum uitgangssituatie	kg NH_3 per jaar totaal
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken'	5 februari 2013	1.221,03

3.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 2, 3 en 4 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van stikstofemissie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden, is de depositie berekend op verschillende punten. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS. Uit de berekeningen van het projecteffect blijkt dat er op de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken' sprake is van een stikstofdepositie.

Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de uitgangssituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een gelijk blijven van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale verschillen in depositiewaarden weergegeven voor het meest nabijgelegen en hoogst belaste beschermd natuurgebied.

Tabel 5. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr)

Beschermd natuurgebied	Stikstofdepositie van uitgangssituatie	Aangevraagde situatie	Hoogste projectverschil	Hoogste waarde uit AERIUS-berekening
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'	0,02	0,02	0,00	0,18

3.4 Overwegingen effecten stikstofdepositie op beschermde gebieden

Ten opzichte van de uitgangssituatie is er geen sprake van een toename van stikstofemissie en stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken'.

We hebben vastgesteld dat aan de Beleidsregel wordt voldaan. De beoogde ontwikkeling moet, in overeenstemming met de beleidsregel, binnen drie jaar nadat dit besluit onherroepelijk is geworden, zijn gerealiseerd. Mocht dit niet het geval zijn dan kunnen wij verzoeken de vergunning in te trekken overeenkomstig de beleidsregel.

De omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070) geldt voor het daarin vergunde project totdat de uitbreiding/wijziging van het beoogde project in onderhavige vergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (vvgb), is gerealiseerd.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

3.5 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De verordening is van toepassing naast een eventuele vergunning voor het onderdeel Natura 2000-gebieden. Wanneer sprake is van nieuwe stallen zijn de bepalingen rechtstreeks van toepassing en moet voldaan worden aan de Verordening. Ook zijn hierin bepalingen opgenomen voor bestaande stallen en wanneer deze moeten voldoen aan de Verordening.

Nieuwe stallen
Als sprake is van een nieuwe stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 1.1, lid 2, van de Verordening, moet deze voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze verordening. In artikel 1.1, lid 2, van de Verordening is aangegeven dat onder meer sprake is van een nieuwe stal indien het een opgericht of gerenoveerd dierenverblijf betreft waarvoor op of na 25 mei 2010 een omgevingsvergunning onderdeel bouwen vereist is en door de oprichting of renovatie een wijziging plaatsvindt van het huisvestingssysteem uit de dan geldende bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij (hierna: Rav) of waarbij sprake is van het aanleggen, aankoppelen of installeren van een of meer van de in artikel 2.70 bij de Verordening opgenomen lijst met systemen voor zover het aankoppelen of installeren van deze systemen betrekking heeft op de emissiereductie van stikstof. De in de aanvraag aangegeven nieuwe stallen zijn beoordeeld of deze voldoen aan de Verordening.

De nieuwe stallen 1, 2 en 3 voldoen aan bijlage 2 van de Verordening die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag. Hierbij is tevens artikel 2.70 van de Verordening betrokken die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag.

Voor de nieuwe stal 4 is op 5 februari 2013 een omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), verleend. Deze stal voldoet aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in de Verordening die geldig was op het moment van indienen van de desbetreffende aanvraag. Er is daarom geen reden om de vergunning niet te verlenen.

Bestaande stallen
In de verordening zijn maximale emissie-eisen opgenomen voor bestaande stallen. Deze stallen dienen vanaf 2020 te worden aangepast. Naast deze aanpassingen kan tevens wederom een vergunning op grond van de Wnb noodzakelijk zijn.

3.6 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken', en geen significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen.

Wij hebben op grond van artikel 1.10 van de Wnb en artikel 6.10a van het Besluit omgevingsrecht geen bedenkingen tegen de gevraagde activiteiten.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Laar 31, 5258 TJ Berlicum

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor mer
Toelichting	Feitelijke situatie en Nbwet vergunning 2016

Berekening

AERIUS kenmerk	S3cppzbnKFUb
Datum berekening	01 december 2022, 11:48
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Feitelijke situatie Laar 31 - Referentie	2022	3.572,8 kg/j	188,2 kg/j
Nbwet vergunning 2016 Laar 31 - Beoogd	2022	5.418,8 kg/j	2.246,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Feitelijke situatie Laar 31 - Referentie	2.499,86 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Nbwet vergunning 2016 Laar 31 - Beoogd	2.500,02 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	1.120,37 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,16 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

Feitelijke situatie Laar 31 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2	Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3	Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	27,8 g/j	52,1 kg/j
7	Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen; Puntbron laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
8	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	7,6 kg/j

Nbwet vergunning 2016 Laar 31 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	391,6 kg/j	-
2	Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3	Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-
6	Landbouw | Stalemissies | Stal 8	1.441,3 kg/j	-
7	Landbouw | Stalemissies | Stal 9	289,2 kg/j	-
8	Energie | Energie | WKK	-	1.090,0 kg/j
9	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	27,8 g/j	52,1 kg/j
10	Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen; Puntbron laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	117,0 kg/j	975,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Nbwet vergunning 2016 Laar 31" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.120,37	2.499,71	1.120,37	0,16	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	15,94	2.499,71	15,94	0,16	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	504,08	2.421,48	504,08	0,11	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	518,83	2.389,92	518,83	0,10	0,00	0,00
Rijntakken (38)	81,52	2.150,12	81,52	0,10	0,00	0,00

Feitelijke situatie Laar 31, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	157576, 409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	157614, 409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	157610, 409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-codedieren	Aantal	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	300	NH_3	2,5	-		750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	5070	NH_3	0,21	-		1.064,7 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	4,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	2,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	52,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	27,8 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbron laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	157635, 409658				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	157627, 409643	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Nbwet vergunning 2016 Laar 31, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	391,6 kg/j
Locatie	157576, 409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		5	NH_3	0,83	-	4,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	157614, 409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	157610, 409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-codedieren	Aantal	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	300		NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	5070		NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	5,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	970,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	262,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	116,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 8	Uittreedhoogte	7,5 m	NH_3	1.441,3 kg/j
Locatie	157579, 409679	Uittreeddiameter	6,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	22	NH_3	0,83	-	18,3 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	440	NH_3	1,3	-	572,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	6300	NH_3	0,1	-	630,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	240	NH_3	0,45	-	108,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	1130	NH_3	0,1	-	113,0 kg/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 9	Uittreedhoogte	9,0 m	NH_3	289,2 kg/j
Locatie	157624, 409599	Uittreeddiameter	1,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassysteem anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	459	NH_3	0,63	-	289,2 kg/j

8 Energie | Energie

Naam	WKK	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	1.090,0 kg/j
Locatie	157647, 409662	Uittreeddiameter	0,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,7 m/s		

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	52,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	27,8 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbron laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	157635, 409658				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	157627, 409643	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, 5258 Berlicum

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor mer
Toelichting	Feitelijke situatie en Wnb-vergund Nieuw Laar 5a

Berekening

AERIUS kenmerk	RmQ1FtGw1TS4
Datum berekening	30 november 2022, 16:55
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Feitelijke situatie Nieuw Laar 5a - Referentie	2022	990,9 kg/j	346,4 kg/j
Wnb vergund - Nieuw Laar 5a - Beoogd	2022	1.227,7 kg/j	346,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Feitelijke situatie Nieuw Laar 5a - Referentie	2.499,67 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Wnb vergund - Nieuw Laar 5a - Beoogd	2.499,69 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	409,05 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,03 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

Wnb vergund - Nieuw Laar 5a (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	852,0 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
6 Landbouw | Stalemissies | Rundveestal	167,4 kg/j	-
Verkeersnetwerk	6,6 kg/j	278,9 kg/j

Feitelijke situatie Nieuw Laar 5a (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
Verkeersnetwerk	6,6 kg/j	278,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Wnb vergund - Nieuw Laar 5a" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	409,05	2.499,57	409,05	0,03	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	11,55	2.499,57	11,55	0,03	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	208,90	2.389,87	208,90	0,01	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	154,24	2.421,41	154,24	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	34,37	2.150,03	34,37	0,01	0,00	0,00

Wnb vergund - Nieuw Laar 5a, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	157716, 409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	852,0 kg/j
Locatie	157722, 409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2006.14	926	NH_3	0,63	-	583,4 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2006.14	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens				NO_x	277,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	12,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	6,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
80 km/uur	Licht verkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Zwaar vrachtverkeer	70 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Personen auto's			Links	Rechts	NO_x	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm		-	-	NO_2	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte		-	-	NH_3	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg		-	-		
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Rundveestal	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	167,4 kg/j
Locatie	157763, 409742	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	27	NH_3	6,2	-	167,4 kg/j

Feitelijke situatie Nieuw Laar 5a, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	157716, 409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	157722, 409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens					NO_x	277,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm		-	-	NO_2	12,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte		-	-	NH_3	6,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg		-	-		
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
80 km/uur	Licht verkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Zwaar vrachtverkeer	70 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Ad Blue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Personen auto's				NO_x	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening feitelijke situatie en realistisch scenario

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Laar 31	Laar 31, 5258 TJ Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Berekening voor PlanMER	RiSuzxDR8QWY

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 januari 2022, 21:10	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	188,96 kg/j	551,19 kg/j	362,23 kg/j
NH3	3.572,85 kg/j	3.797,29 kg/j	224,44 kg/j

Resultaten

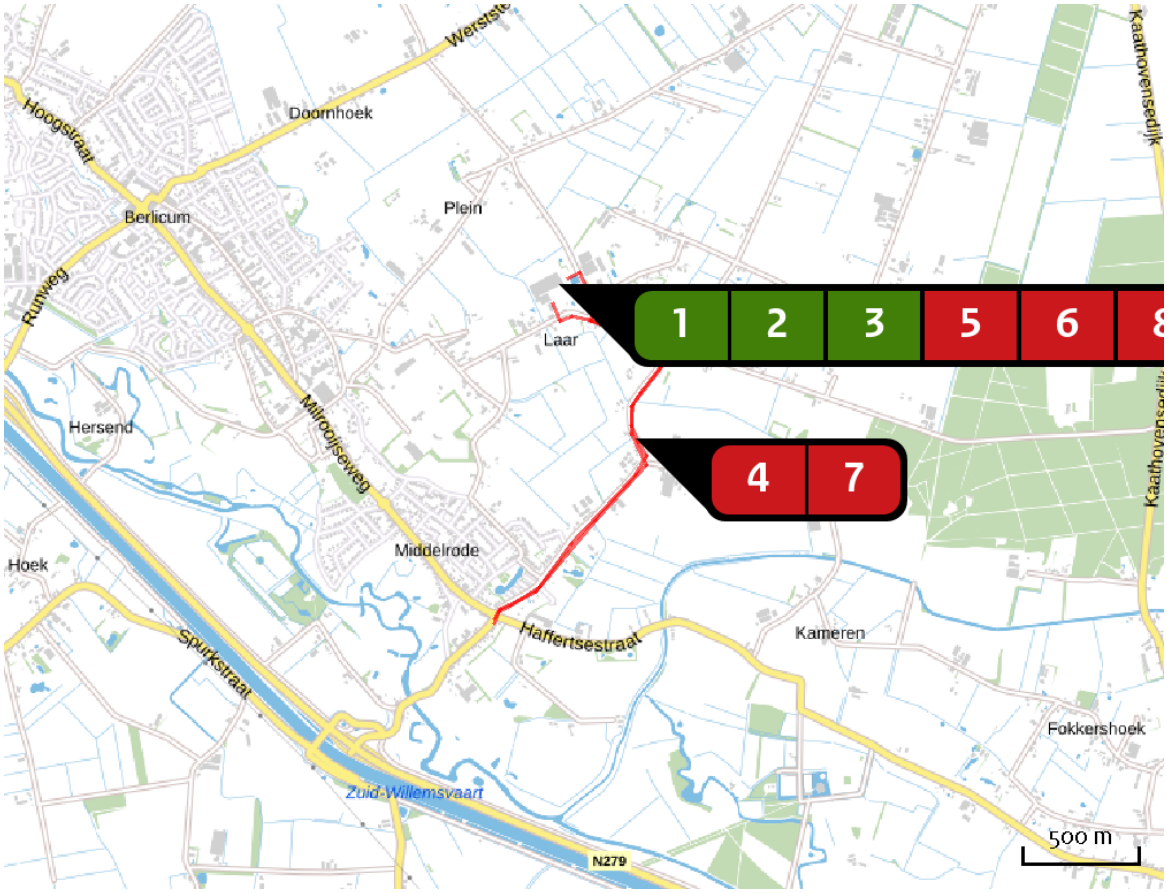
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	+ 0,01

Toelichting

Verschilberekening Laar 31:
- Feitelijke situatie
- Voorkeursalternatief / realistisch scenario

Locatie
feitelijke situatie

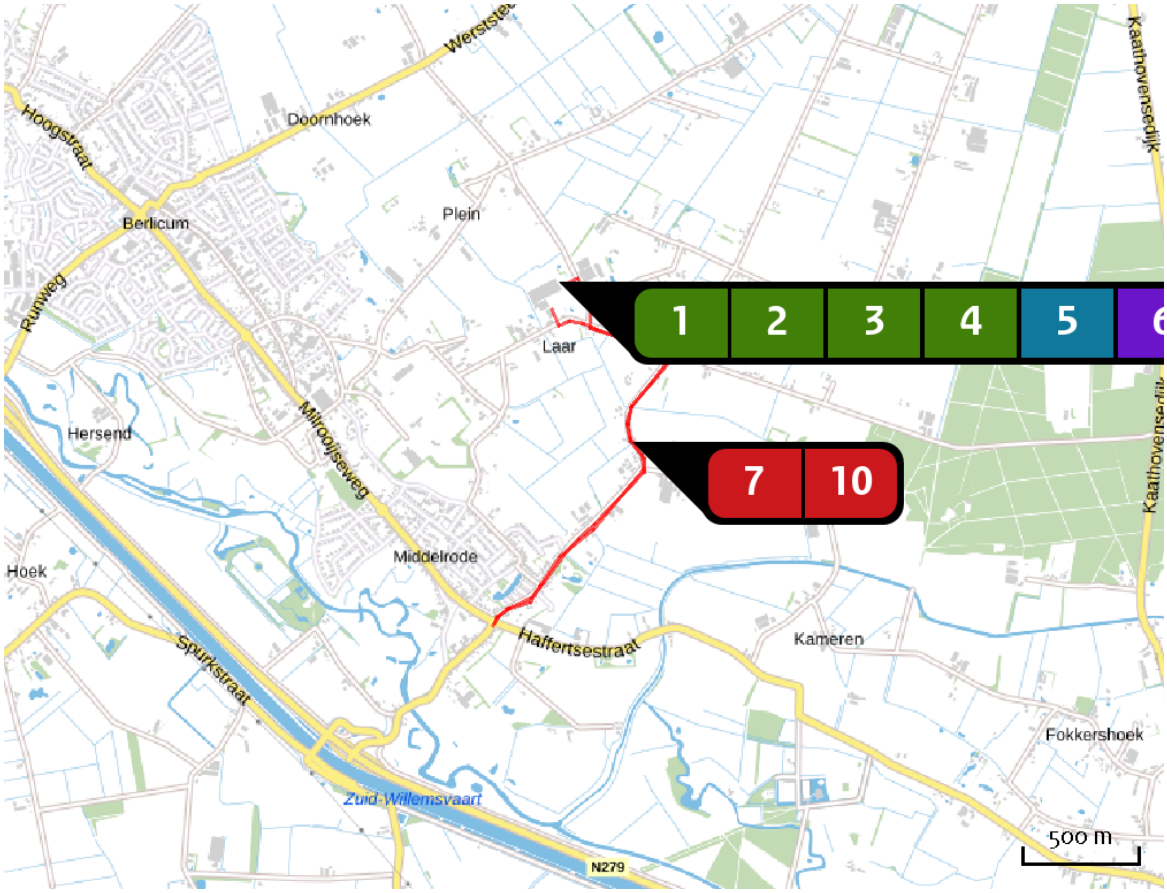


Emissie
feitelijke situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		stal 2 en 3 Landbouw | Stalemissies	392,43 kg/j	-
2		stal 4 en 5 Landbouw | Stalemissies	1.365,00 kg/j	-
3		stal 6 en 7 Landbouw | Stalemissies	1.814,70 kg/j	-
4		mobiele aan en afvoer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	5,22 kg/j
5		Mobiele bron binnen inrichting Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	52,05 kg/j
6		Puntbron laden / lossen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	98,64 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	verkeer kantoor en bouwbedrijf Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	3,14 kg/j
8	NSA Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,91 kg/j

Locatie
realistisch scenario



Emissie
realistisch scenario

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	stal 4 en 5 Landbouw | Stalemissies	661,50 kg/j	-
2	stal 6 en 7 Landbouw | Stalemissies	1.020,50 kg/j	-
3	stal 8 en 9 Landbouw | Stalemissies	838,50 kg/j	-
4	stal 10 en 11 Landbouw | Stalemissies	1.134,25 kg/j	-
5	wkk installatie Energie | Energie	-	181,70 kg/j
6	mestbewerking en compostering Industrie | Afvalverwerking	141,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	mobiele aan en afvoer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	26,98 kg/j
8	Mobiele bron binnen inrichting Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	208,78 kg/j
9	Puntbron laden / lossen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	98,64 kg/j
10	verkeer kantoor en bouwbedrijf Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	5,18 kg/j
11	NSA Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,91 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,17	0,19	+ 0,01	
Veluwe	0,12	0,14	+ 0,01	
Rijntakken	0,15	0,17	+ 0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,07	0,08	+ 0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,10	0,12	+ 0,01	
Sint Jansberg	0,11	0,12	+ 0,01	
Maasduinen	0,09	0,10	+ 0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,08	0,09	+ 0,01	
De Bruuk	0,07	0,08	+ 0,01	
Zeldersche Driessen	0,07	0,07	+ 0,01	
Kempenland-West	0,06	0,07	+ 0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,07	0,08	+ 0,01	
Boschhuizerbergen	0,05	0,06	+ 0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,04	0,05	+ 0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,06	0,06	+ 0,01	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,06	0,07	+ 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,05	0,06	+ 0,01	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,06	0,07	+ 0,01	
Oeffelter Meent	0,06	0,06	+ 0,01	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,04	0,05	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Langstraat	0,06	0,07	0,00	
Binnenveld	0,06	0,07	0,00	
Landgoederen Brummen	0,04	0,04	0,00	
Biesbosch	0,04	0,05	0,00	
Brabantse Wal	0,01	0,02	0,00	
Groote Peel	0,03	0,04	0,00	
Leudal	0,02	0,03	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,02	0,02	0,00	
Stelkampsveld	0,02	0,02	0,00	
Krammer-Volkerak	0,01	0,01	0,00	
Swalmdal	0,02	0,02	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,02	0,03	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,02	0,00	
Meinweg	0,02	0,02	0,00	
Sarsven en De Banen	0,02	0,02	0,00	
Roerdal	0,02	0,02	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,03	0,03	0,00	
Korenburgerveen	0,02	0,02	0,00	
Bekendelle	0,02	0,02	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Grevelingen	0,01	0,01	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,02	0,00	
Witte Veen	0,01	0,02	0,00	
De Wieden	0,01	0,01	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,01	0,00	
Borkeld	0,02	0,02	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,01	0,00	
Brunssummerheide	0,01	0,01	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,01	0,00	
Geuldal	0,01	0,01	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,01	0,00	
Willinks Weust	0,01	0,02	0,00	
Kop van Schouwen	0,01	0,01	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,01	0,01	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,01	0,00	
Oosterschelde	0,01	0,01	0,00	
Wooldse Veen	0,01	0,01	0,00	
Weerribben	0,01	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Dwingelderveld	0,01	0,01	0,00	
Aamsveen	0,01	0,01	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,01	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,01	0,00	
Naardermeer	0,02	0,02	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,01	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,01	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,01	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,01	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,01	0,00	
Dinkelland	0,01	0,01	0,00	
Manteling van Walcheren	0,01	0,01	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,01	0,00	
Zouweboezem	0,01	0,02	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,01	0,00	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,01	0,00	
Mantingerzand	0,01	0,01	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,01	0,00	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,02	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Westduinpark & Wapendal	0,01	0,01	0,00	
Westerschelde & Saeftinghe	0,00	0,01	0,00	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	0,01	0,00	
Polder Westzaan	0,01	0,01	0,00	
Mantingerbos	0,01	0,01	0,00	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	0,01	0,00	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,01	0,01	0,00	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	0,01	0,00	
Bargerveen	0,01	0,01	0,00	
Coepelduynen	0,01	0,01	0,00	
Savelsbos	0,01	0,01	0,00	
Fochteloërveen	0,01	0,01	0,00	
Schoorlse Duinen	0,01	0,01	0,00	
Kunderberg	0,01	0,01	0,00	
Drouwenerzand	0,01	0,01	0,00	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,01	0,00	
Elperstroomgebied	0,01	0,01	0,00	
Drentsche Aa-gebied	0,01	0,01	0,00	
Witterveld	0,01	0,01	0,00	
Yerseke en Kapelse Moer	0,00	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Zwarte Meer	0,01	0,01	0,00	-
Botshol	0,01	0,01	0,00	
Norgerholt	0,01	0,01	0,00	
Noorbeemden & Hoogbos	0,01	0,01	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,00	0,01	0,00	
Wijnjeterper Schar	0,00	0,01	0,00	
Bakkeveense Duinen	0,00	0,01	0,00	
Lieftinghsbroek	0,00	0,01	0,00	
Alde Feanen	0,00	0,01	0,00	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,17	0,19	+ 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11	0,12	+ 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,09	0,10	+ 0,01	-
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,08	0,08	+ 0,01	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,12	0,14	+ 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,15	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,13	+ 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12	0,14	+ 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,12	0,13	+ 0,01	
L4030 Droge heiden	0,11	0,12	+ 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,10	0,11	+ 0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,10	0,11	+ 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,09	0,10	+ 0,01	
H4030 Droge heiden	0,08	0,09	+ 0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,09	0,10	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,08	+ 0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,08	0,09	+ 0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,08	0,09	+ 0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,08	0,09	+ 0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,07	0,08	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,07	0,08	+ 0,01	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,08	0,09	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,08	+ 0,01	
H3160 Zure vennen	0,08	0,09	+ 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,08	0,08	+ 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,07	+ 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07	0,08	+ 0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,06	0,07	+ 0,01	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,05	0,05	+ 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,05	0,05	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,03	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,06	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,06	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,03	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,04	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,04	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,02	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,15	0,17	+ 0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,16	0,17	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,10	0,11	+ 0,01	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,11	0,12	+ 0,01	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,10	0,11	+ 0,01	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,09	0,10	+ 0,01	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07	0,08	+ 0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,09	+ 0,01	0,00
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07	0,08	+ 0,01	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,08	0,08	+ 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,08	+ 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	0,08	+ 0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	0,07	+ 0,01	0,00

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,06	0,06	+ 0,01	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,03	0,00	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,02	0,02	0,00	

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9190 Oude eikenbossen	0,07	0,08	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,14	0,15	+ 0,01	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,13	0,14	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13	0,14	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,13	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,12	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08	0,09	+ 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,07	0,00	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,10	0,12	+ 0,01	
L4030 Droge heiden	0,10	0,12	+ 0,01	
H3160 Zure vennen	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg04 Zuur ven	0,10	0,11	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,10	+ 0,01	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,09	0,10	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,11	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,10	+ 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,10	+ 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10	0,10	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,10	0,11	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,12	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,09	+ 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,08	0,09	+ 0,01	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,09	0,10	+ 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,08	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07	0,08	+ 0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,13	0,13	+ 0,01	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,10	0,10	0,00	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,11	0,12	+ 0,01	
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,12	+ 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10	0,11	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,11	+ 0,01	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,09	0,10	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,09	0,10	+ 0,01	
H4030 Droge heiden	0,06	0,07	+ 0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06	0,07	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,07	+ 0,01	
Lg04 Zuur ven	0,06	0,06	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,07	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,06	+ 0,01	
H3160 Zure vennen	0,05	0,05	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,06	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,05	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,05	0,06	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,05	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,05	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,05	0,05	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,05	0,05	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,05	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,05	0,00	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,04	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,03	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,03	0,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	0,08	0,09	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,07	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	0,06	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,03	0,03	0,00	

De Bruuk

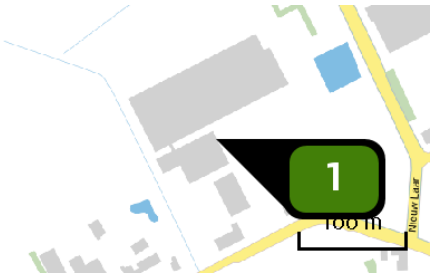
Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,08	+ 0,01	

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,07	+ 0,01	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,06	0,07	+ 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	0,06	+ 0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	0,06	+ 0,01	

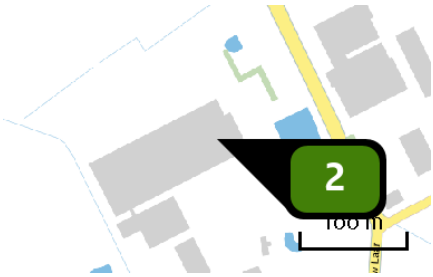
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
feitelijke situatie



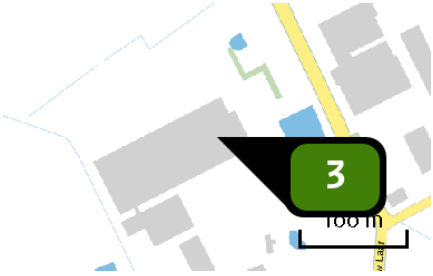
Naam	stal 2 en 3
Locatie (X,Y)	157576, 409573
Uitstoothoogte	4,3 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uitreeddiameter	3,3 m
Uitreedrichting	Verticaal geforceerd
Uitreedsnelheid	1,0 m/s
NH3	392,43 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	581	NH3	0,450	261,45 kg/j
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	200	NH3	0,630	126,00 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2007.02)	6	NH3	0,830	4,98 kg/j



Naam	stal 4 en 5
Locatie (X,Y)	157614, 409633
Uitstoothoogte	8,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,9 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	6,0 m/s
NH3	1.365,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.6	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	1.050	NH3	1,300	1.365,00 kg/j



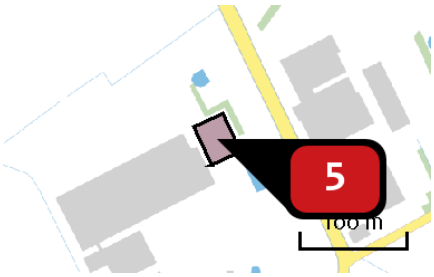
Naam	stal 6 en 7
Locatie (X,Y)	157610, 409633
Uitstoothoogte	8,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	2,2 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	6,0 m/s
NH3	1.814,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.10	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	300	NH3	2,500	750,00 kg/j
	D 1.1.9	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	5.070	NH3	0,210	1.064,70 kg/j



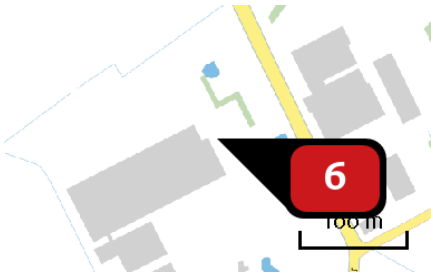
Naam	mobiele aan en afvoer
Locatie (X,Y)	157950, 408980
NOx	5,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	394,0 / jaar	NOx NH3	2,98 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j



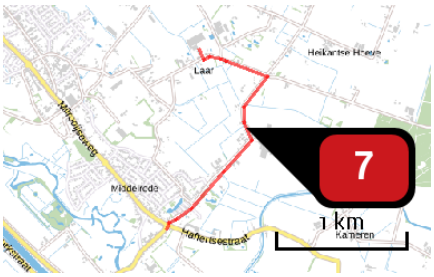
Naam	Mobiele bron binnen inrichting
Locatie (X,Y)	157646, 409666
NOx	52,05 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	laadschop	2,0	0,5	0,0	NOx NH3	52,05 kg/j < 1 kg/j



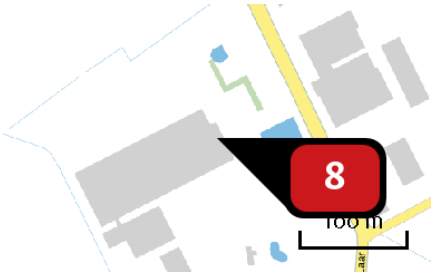
Naam	Puntbron laden / lossen
Locatie (X,Y)	157635, 409658
NOx	98,64 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Puntbron laden / lossen	1,5	0,8	0,0	NOx NH3	98,64 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf
Locatie (X,Y)	157950, 408951
NOx	3,14 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.240,0 / jaar	NOx	3,14 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

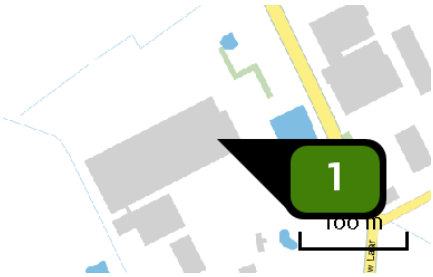


Naam	NSA
Locatie (X,Y)	157627, 409643
NOx	29,91 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	NSA	3,0	4,0	0,0	NOx	29,91 kg/j
					NH3	< 1 kg/j

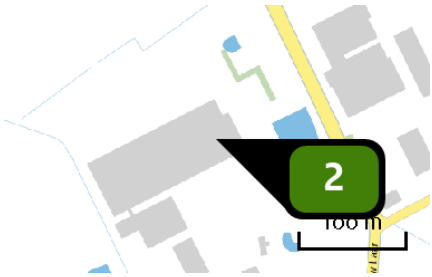
Emissie (per bron)

realistisch scenario



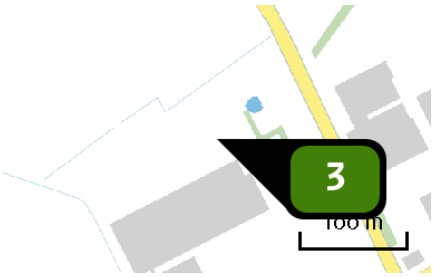
Naam	stal 4 en 5
Locatie (X,Y)	157618, 409631
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,0 m/s
NH_3	661,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	1.050	NH_3	0,630	661,50 kg/j



Naam	stal 6 en 7
Locatie (X,Y)	157615, 409633
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,9 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,0 m/s
NH3	1.020,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	300	NH3	1,300	390,00 kg/j
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2009.12)	1.040	NH3	0,100	104,00 kg/j
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	1.170	NH3	0,450	526,50 kg/j



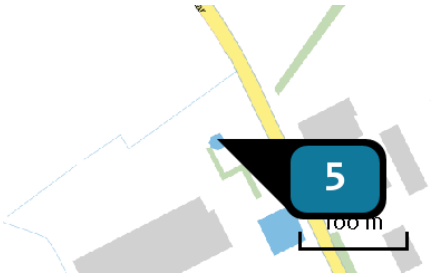
Naam	stal 8 en 9
Locatie (X,Y)	157595, 409690
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,6 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,0 m/s
NH3	838,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	345	NH3	1,300	448,50 kg/j
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	300	NH3	1,300	390,00 kg/j

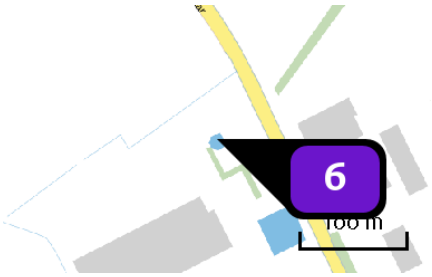


Naam	stal 10 en 11
Locatie (X,Y)	157641, 409612
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	2,3 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,0 m/s
NH3	1.134,25 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	1.778	NH3	0,630	1.120,14 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	17	NH3	0,830	14,11 kg/j



Naam	wkk installatie
Locatie (X,Y)	157629, 409724
Uitstoothoogte	9,6 m
Temperatuur emissie	130,00 °C
Uittreeddiameter	0,3 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,4 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	181,70 kg/j

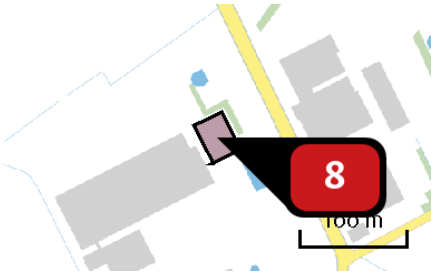


Naam	mestbewerking en compostering
Locatie (X,Y)	157629, 409724
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NH3	141,00 kg/j



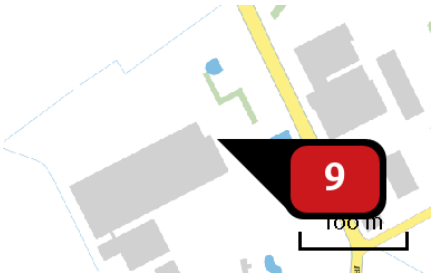
Naam	mobiele aan en afvoer
Locatie (X,Y)	157934, 408989
NOx	26,98 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.168,0 / jaar	NOx NH3	24,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	4.680,0 / jaar	NOx NH3	2,45 kg/j < 1 kg/j



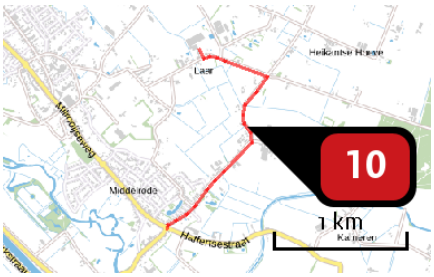
Naam	Mobiele bron binnen inrichting
Locatie (X,Y)	157646, 409666
NOx	208,78 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	laadschop	3,0	0,5	0,0	NOx NH3	208,78 kg/j < 1 kg/j



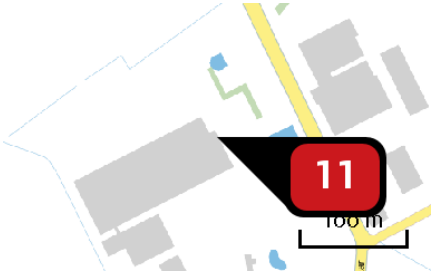
Naam	Puntbron laden / lossen
Locatie (X,Y)	157633, 409654
NOx	98,64 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Puntbronnen laden / lossen	1,5	0,8	0,0	NOx NH3	98,64 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf
Locatie (X,Y)	157959, 408962
NOx	5,18 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.400,0 / jaar	NOx NH3	5,18 kg/j < 1 kg/j



Naam	NSA
Locatie (X,Y)	157628, 409652
NOx	29,91 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	NSA	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	29,91 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20211215_db8fe47dc6
Database	versie 2020_20211215_db8fe47dc6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening feitelijke situatie en Maximaal scenario

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
[redacted]	Laar 31, 5258 TJ Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Berekening voor PlanMER	RyuybQYqrL5i

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 januari 2022, 07:38	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	188,96 kg/j	551,19 kg/j	362,23 kg/j
NH3	3.572,85 kg/j	3.797,29 kg/j	224,44 kg/j

Resultaten

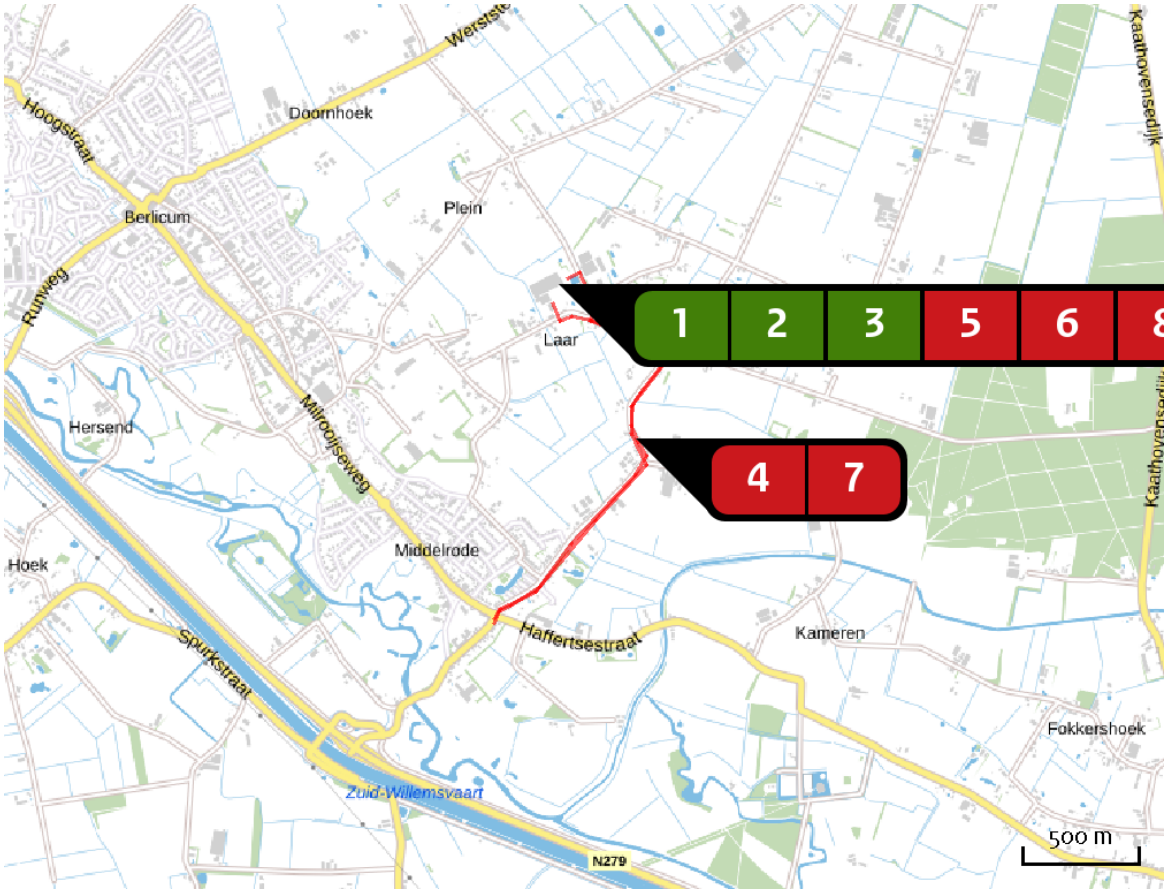
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	+ 0,02

Toelichting

Verschilberekening Laar 31:
- Feitelijke situatie
- Maximaal scenario 4 m/s

Locatie
feitelijke situatie

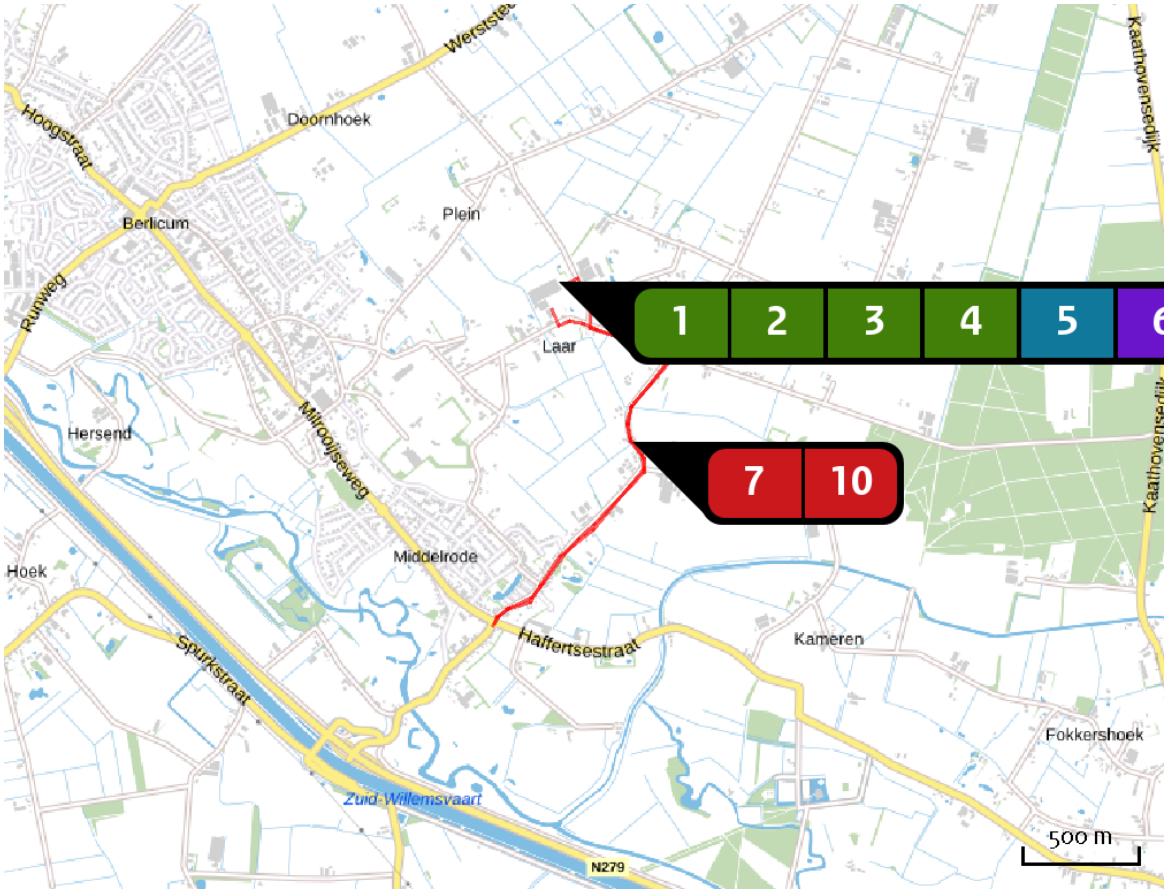


Emissie
feitelijke situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		stal 2 en 3 Landbouw | Stalemissies	392,43 kg/j	-
2		stal 4 en 5 Landbouw | Stalemissies	1.365,00 kg/j	-
3		stal 6 en 7 Landbouw | Stalemissies	1.814,70 kg/j	-
4		mobiele aan en afvoer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	5,22 kg/j
5		Mobiele bron binnen inrichting Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	52,05 kg/j
6		Puntbron laden / lossen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	98,64 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	verkeer kantoor en bouwbedrijf Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	3,14 kg/j
8	NSA Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,91 kg/j

Locatie
Maximaal scenario



Emissie
Maximaal scenario

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	stal 4 en 5 Landbouw | Stalemissies	661,50 kg/j	-
2	stal 6 en 7 Landbouw | Stalemissies	1.020,50 kg/j	-
3	stal 8 en 9 Landbouw | Stalemissies	838,50 kg/j	-
4	stal 10 en 11 Landbouw | Stalemissies	1.134,25 kg/j	-
5	wkk installatie Energie | Energie	-	181,70 kg/j
6	mestbewerking en compostering Industrie | Afvalverwerking	141,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	mobiele aan en afvoer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	26,98 kg/j
8	Mobiele bron binnen inrichting Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	208,78 kg/j
9	Puntbron laden / lossen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	98,64 kg/j
10	verkeer kantoor en bouwbedrijf Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	5,18 kg/j
11	NSA Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	29,91 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,17	0,19	+ 0,02	
Rijntakken	0,18	0,20	+ 0,01	
Veluwe	0,13	0,14	+ 0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,13	0,14	+ 0,01	
Sint Jansberg	0,11	0,12	+ 0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,11	0,12	+ 0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,08	0,09	+ 0,01	
Maasduinen	0,09	0,10	+ 0,01	
De Bruuk	0,07	0,08	+ 0,01	
Kempenland-West	0,06	0,07	+ 0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,07	0,08	+ 0,01	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,06	0,06	+ 0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,06	0,06	+ 0,01	
Zeldersche Driessen	0,06	0,07	+ 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,05	0,06	+ 0,01	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,06	0,07	+ 0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,04	0,05	+ 0,01	
Boschhuizerbergen	0,05	0,06	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,04	0,05	0,00	
Oeffelter Meent	0,06	0,06	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Langstraat	0,06	0,07	0,00	
Binnenveld	0,06	0,07	0,00	
Landgoederen Brummen	0,04	0,04	0,00	
Biesbosch	0,03	0,03	0,00	
Groote Peel	0,03	0,04	0,00	
Brabantse Wal	0,02	0,02	0,00	
Leudal	0,02	0,03	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,02	0,02	0,00	
Stelkampsveld	0,02	0,02	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,02	0,00	
Sarsven en De Banen	0,02	0,02	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,03	0,03	0,00	
Grevelingen	0,01	0,01	0,00	
Korenburgerveen	0,02	0,02	0,00	
Krammer-Volkerak	0,02	0,02	0,00	
Bekendelle	0,02	0,02	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,01	0,00	
Meinweg	0,02	0,02	0,00	
Swalmdal	0,02	0,02	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Oostelijke Vechtplassen	0,02	0,02	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,01	0,00	
De Wieden	0,01	0,01	0,00	
Brunssummerheide	0,01	0,01	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,01	0,00	
Roerdal	0,02	0,02	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,01	0,00	
Borkeld	0,02	0,02	0,00	
Kop van Schouwen	0,01	0,01	0,00	
Oosterschelde	0,01	0,01	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,01	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,01	0,01	0,00	
Weerribben	0,01	0,01	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,01	0,00	
Witte Veen	0,01	0,01	0,00	
Willinks Weust	0,01	0,02	0,00	
Dwingelderveld	0,01	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,01	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,01	0,00	
Naardermeer	0,02	0,02	0,00	
Wooldse Veen	0,01	0,01	0,00	
Aamsveen	0,01	0,01	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,01	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,01	0,00	
Geuldal	0,01	0,01	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,01	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,01	0,00	
Manteling van Walcheren	0,01	0,01	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,01	0,00	
Dinkelland	0,01	0,01	0,00	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,01	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,01	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,01	0,00	
Zouweboezem	0,02	0,02	0,00	
Westerschelde & Saeftinghe	0,00	0,01	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,01	0,00	
Westduinpark & Wapendal	0,01	0,01	0,00	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,02	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Mantingerzand	0,01	0,01	0,00	
Polder Westzaan	0,01	0,01	0,00	
Coepelduynen	0,01	0,01	0,00	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	0,01	0,00	
Mantingerbos	0,01	0,01	0,00	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	0,01	0,00	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	0,01	0,00	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,01	0,01	0,00	
Savelsbos	0,01	0,01	0,00	
Bargerveen	0,01	0,01	0,00	
Schoorlse Duinen	0,01	0,01	0,00	
Fochteloërveen	0,01	0,01	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,01	0,00	
Kunderberg	0,01	0,01	0,00	
Drouwenerzand	0,01	0,01	0,00	
Elperstroomgebied	0,01	0,01	0,00	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,01	0,00	
Yerseke en Kapelse Moer	0,00	0,01	0,00	
Drentsche Aa-gebied	0,01	0,01	0,00	
Witterveld	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Norgerholt	0,01	0,01	0,00	
Zwarte Meer	0,01	0,01	0,00	-
Botshol	0,01	0,01	0,00	
Noorbeemden & Hoogbos	0,01	0,01	0,00	
Wijnjeterper Schar	0,00	0,01	0,00	
Alde Feanen	0,00	0,01	0,00	-
Lieftinghsbroek	0,00	0,01	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,00	0,01	0,00	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,17	0,19	+ 0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11	0,12	+ 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,09	0,10	+ 0,01	-
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,08	0,08	+ 0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,18	0,20	+ 0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,16	0,17	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,10	0,11	+ 0,01	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,09	0,10	+ 0,01	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,11	0,12	+ 0,01	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,10	0,11	+ 0,01	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07	0,08	+ 0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,09	+ 0,01	0,00
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,08	0,08	+ 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,08	+ 0,01	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07	0,07	+ 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	0,07	+ 0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	0,06	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,06	0,06	0,00	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,03	0,00	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,02	0,02	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13	0,14	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,12	0,13	+ 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12	0,13	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,12	+ 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,11	0,12	+ 0,01	
L4030 Droge heiden	0,11	0,12	+ 0,01	
H4030 Droge heiden	0,10	0,10	+ 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,09	0,10	+ 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,09	0,10	+ 0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,09	0,10	+ 0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,10	0,11	+ 0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,08	0,09	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,08	+ 0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,08	0,09	+ 0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,08	0,09	+ 0,01	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,08	0,09	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,07	0,08	+ 0,01	
H3160 Zure vennen	0,08	0,08	+ 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,08	0,08	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,08	+ 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	0,07	+ 0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,06	0,07	+ 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,07	+ 0,01	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,05	0,05	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,06	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,06	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,05	0,05	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,03	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,03	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,04	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,04	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,02	0,00	

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9190 Oude eikenbossen	0,13	0,14	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,14	0,15	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14	0,15	+ 0,01	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,13	0,14	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	0,13	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,11	0,12	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,13	0,13	+ 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,07	0,00	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,11	0,12	+ 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10	0,11	+ 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,11	0,12	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	0,11	+ 0,01	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	0,11	0,12	+ 0,01	
Lg04 Zuur ven	0,11	0,12	+ 0,01	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,20	0,21	+ 0,01	
H4030 Droge heiden	0,10	0,11	+ 0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,19	0,20	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,11	+ 0,01	
L4030 Droge heiden	0,19	0,20	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,10	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,12	+ 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,10	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,18	0,19	+ 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10	0,11	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,11	0,12	+ 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,09	0,10	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	0,09	+ 0,01	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,09	0,10	+ 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,08	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08	0,09	+ 0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,13	0,13	+ 0,01	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,10	0,10	+ 0,01	

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	0,08	0,09	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,07	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	0,06	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,03	0,03	0,00	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,09	0,10	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,09	0,10	+ 0,01	
H4030 Droge heiden	0,07	0,07	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,07	+ 0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06	0,07	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,06	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,05	0,06	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,06	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,06	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,05	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,05	0,05	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,05	0,00	
H3160 Zure vennen	0,05	0,05	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,05	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,05	0,05	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,05	0,05	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,05	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,05	0,00	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,04	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,03	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,02	0,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	

De Bruuk

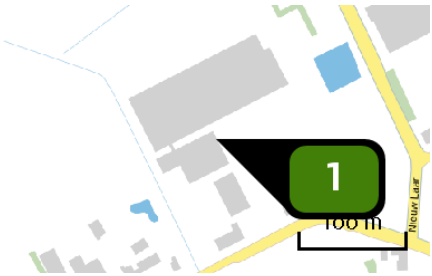
Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,08	+ 0,01	

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,07	+ 0,01	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,07	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,07	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,08	+ 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	0,08	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,08	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,07	0,00	
H4030 Droge heiden	0,07	0,08	0,00	
H3160 Zure vennen	0,07	0,07	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,07	0,07	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,05	0,00	
ZGH3160 Zure vennen	0,06	0,07	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,04	0,00	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,03	0,00	-

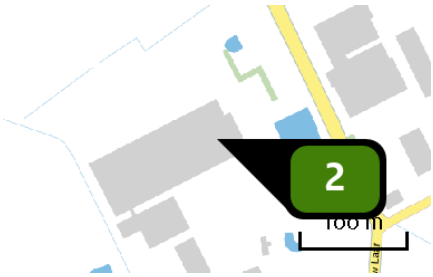
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
feitelijke situatie



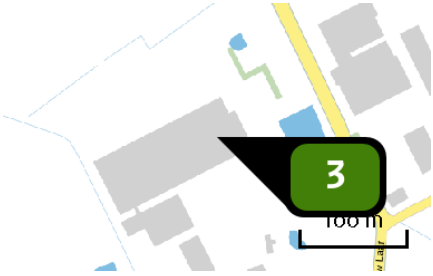
Naam	stal 2 en 3
Locatie (X,Y)	157576, 409573
Uitstoothoogte	4,3 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	3,3 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	1,0 m/s
NH3	392,43 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	581	NH3	0,450	261,45 kg/j
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	200	NH3	0,630	126,00 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2007.02)	6	NH3	0,830	4,98 kg/j



Naam	stal 4 en 5
Locatie (X,Y)	157614, 409633
Uitstoothoogte	8,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,9 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	6,0 m/s
NH3	1.365,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.6	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	1.050	NH3	1,300	1.365,00 kg/j



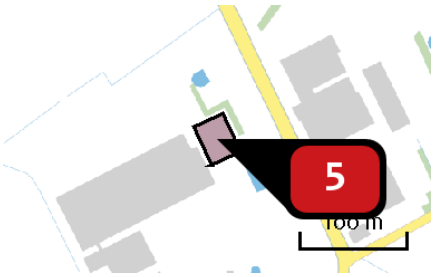
Naam	stal 6 en 7
Locatie (X,Y)	157610, 409633
Uitstoothoogte	8,2 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	2,2 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	6,0 m/s
NH3	1.814,70 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.10	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	300	NH3	2,500	750,00 kg/j
	D 1.1.9	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	5.070	NH3	0,210	1.064,70 kg/j



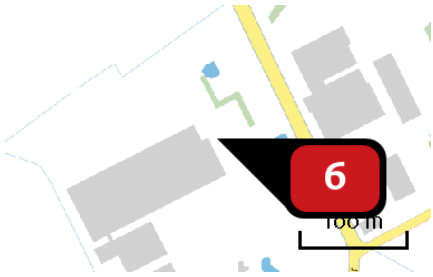
Naam	mobiele aan en afvoer
Locatie (X,Y)	157950, 408980
NOx	5,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	394,0 / jaar	NOx NH3	2,98 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j



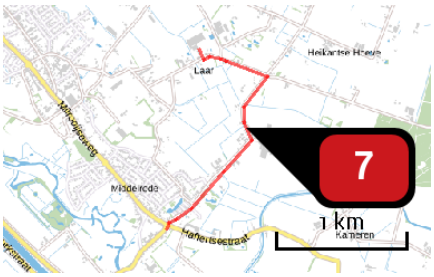
Naam	Mobiele bron binnen inrichting
Locatie (X,Y)	157646, 409666
NOx	52,05 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	laadschop	2,0	0,5	0,0	NOx NH3	52,05 kg/j < 1 kg/j



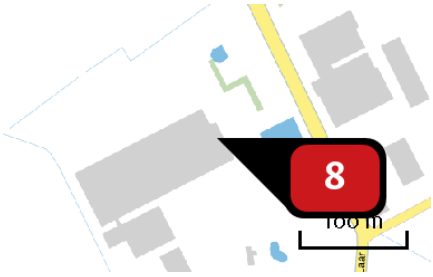
Naam	Puntbron laden / lossen
Locatie (X,Y)	157635, 409658
NOx	98,64 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Puntbron laden / lossen	1,5	0,8	0,0	NOx NH3	98,64 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf
Locatie (X,Y)	157950, 408951
NOx	3,14 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.240,0 / jaar	NOx	3,14 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

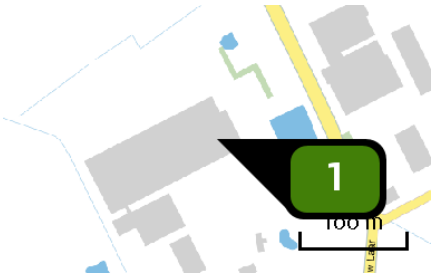


Naam	NSA
Locatie (X,Y)	157627, 409643
NOx	29,91 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	NSA	3,0	4,0	0,0	NOx	29,91 kg/j
					NH3	< 1 kg/j

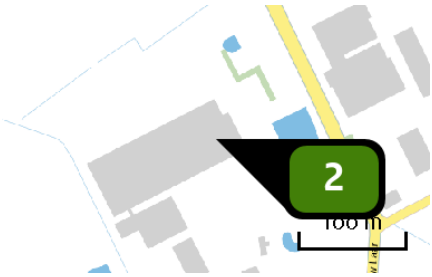
Emissie (per bron)

Maximaal scenario



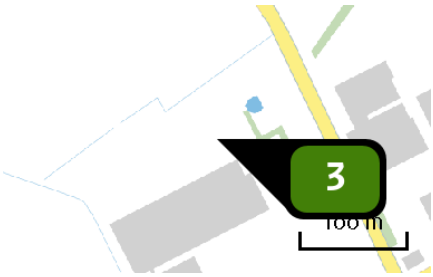
Naam	stal 4 en 5
Locatie (X,Y)	157618, 409631
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	2,3 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	661,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	1.050	NH3	0,630	661,50 kg/j



Naam	stal 6 en 7
Locatie (X,Y)	157615, 409633
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	2,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	1.020,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	300	NH3	1,300	390,00 kg/j
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2009.12)	1.040	NH3	0,100	104,00 kg/j
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	1.170	NH3	0,450	526,50 kg/j



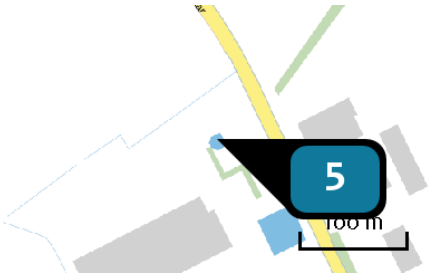
Naam	stal 8 en 9
Locatie (X,Y)	157595, 409690
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	2,1 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	838,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	345	NH3	1,300	448,50 kg/j
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	300	NH3	1,300	390,00 kg/j

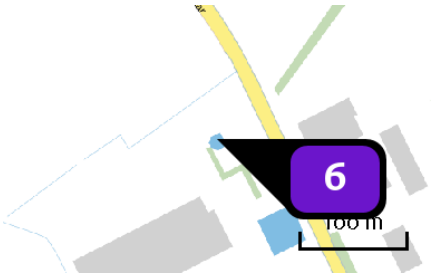


Naam	stal 10 en 11
Locatie (X,Y)	157641, 409612
Uitstoothoogte	10,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	3,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	1.134,25 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	1.778	NH3	0,630	1.120,14 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	17	NH3	0,830	14,11 kg/j



Naam	wkk installatie
Locatie (X,Y)	157629, 409724
Uitstoothoogte	9,6 m
Temperatuur emissie	130,00 °C
Uittreeddiameter	0,3 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,4 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	181,70 kg/j

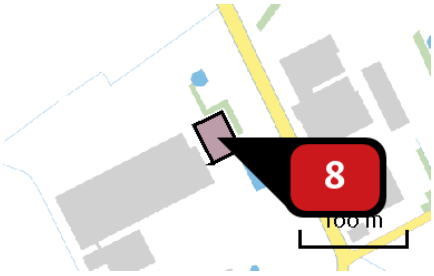


Naam	mestbewerking en compostering
Locatie (X,Y)	157629, 409724
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	5,0 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NH3	141,00 kg/j



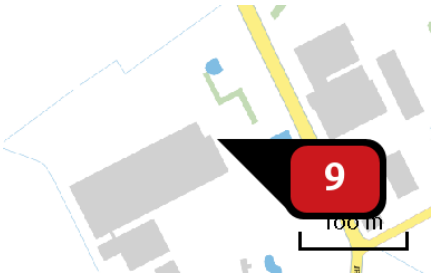
Naam	mobiele aan en afvoer
Locatie (X,Y)	157934, 408989
NOx	26,98 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.168,0 / jaar	NOx NH3	24,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	4.680,0 / jaar	NOx NH3	2,45 kg/j < 1 kg/j



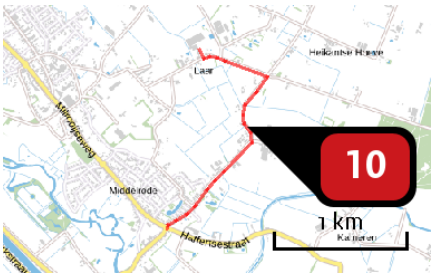
Naam	Mobiele bron binnen inrichting
Locatie (X,Y)	157646, 409666
NOx	208,78 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	laadschop	3,0	0,5	0,0	NOx NH3	208,78 kg/j < 1 kg/j



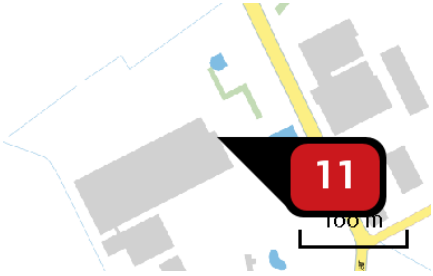
Naam	Puntbron laden / lossen
Locatie (X,Y)	157633, 409654
NOx	98,64 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Puntbronnen laden / lossen	1,5	0,8	0,0	NOx NH3	98,64 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf
Locatie (X,Y)	157959, 408962
NOx	5,18 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.400,0 / jaar	NOx NH3	5,18 kg/j < 1 kg/j



Naam	NSA
Locatie (X,Y)	157628, 409652
NOx	29,91 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	NSA	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	29,91 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20211215_db8fe47dc6
Database	versie 2020_20211215_db8fe47dc6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Feitelijke situatie en Beoogde situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
[redacted]	Nieuw Laar 5a, 5258TL Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Berekening voor PlanMER	RgvbikndTAHF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 januari 2022, 11:04	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	34,80 kg/j	294,61 kg/j	259,81 kg/j
NH3	2.657,61 kg/j	2.114,37 kg/j	-543,24 kg/j

Resultaten

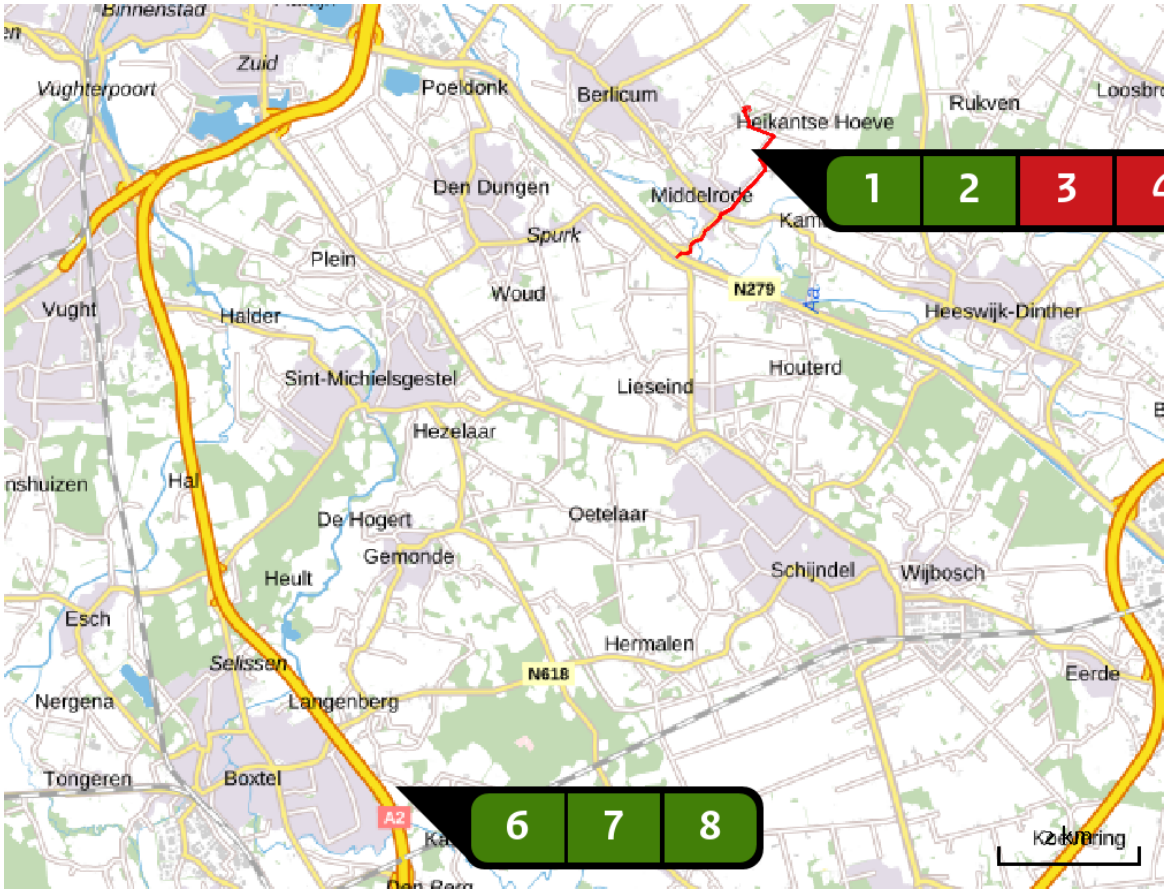
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Rijntakken	+ 0,01

Toelichting

Verschilberekening:
-Feitelijk + extern salderen
-Beoogd

Locatie
Feitelijke situatie

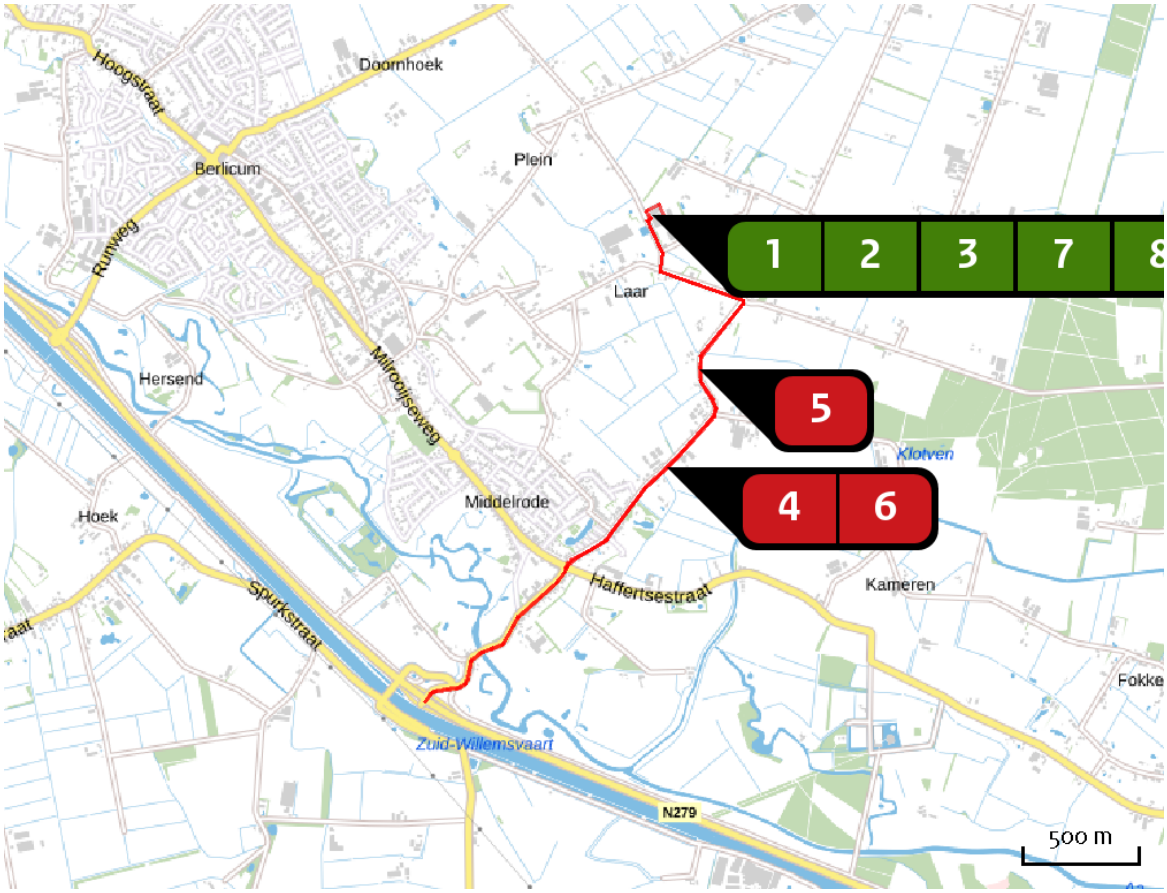


Emissie
Feitelijke situatie

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	201,30 kg/j	-
2	Stal 2 + 4 Landbouw | Stalemissies	782,49 kg/j	-
3	Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	27,28 kg/j
4	Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
5	Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j
6	Onrooi 12 stal 1 Landbouw | Stalemissies	735,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Onrooi 12 stal 2 Landbouw | Stalemissies	735,00 kg/j	-
8	Onrooi 12 stal 3 Landbouw | Stalemissies	203,00 kg/j	-

Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Stal 4 Landbouw | Stalemissies	517,23 kg/j	-
2		Stal 2 Landbouw | Stalemissies	343,98 kg/j	-
3		Rundveestal Landbouw | Stalemissies	148,80 kg/j	-
4		Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	19,77 kg/j
5		Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
6		Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	520,42 kg/j	-
8	Stal 5 Landbouw | Stalemissies	583,20 kg/j	-
9	Staionair draaien Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	228,37 kg/j
10	CV installatie Energie | Energie	-	8,10 kg/j
11	Aggregraat Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	30,85 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,07	0,08	+ 0,01	
Veluwe	0,07	0,07	+ 0,01	
Binnenveld	0,02	0,02	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,03	0,03	0,00	
Sint Jansberg	0,04	0,05	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	0,03	0,00	
Landgoederen Brummen	0,02	0,02	0,00	
De Bruuk	0,03	0,03	0,00	
Oeffelter Meent	0,03	0,03	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,01	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,01	0,00	
Stelkampsveld	0,01	0,01	0,00	
Korenburgerveen	0,01	0,01	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,01	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,01	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,01	0,00	
Dinkelland	0,01	0,01	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,00	0,01	0,00	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,01	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	
Zouweboezem	0,01	0,01	0,00	-0,00
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,01	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,00	0,01	0,00	
Weerribben	0,01	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,01	0,00	
Borkeld	0,01	0,01	0,00	
Dwingelderveld	0,00	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,01	0,00	
De Wieden	0,01	0,01	0,00	-0,00
Aamsveen	0,01	0,01	0,00	
Naardermeer	0,01	0,01	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,01	0,00	
Willinks Weust	0,01	0,01	0,00	
Witte Veen	0,01	0,01	0,00	
Bekendelle	0,01	0,01	0,00	
Biesbosch	0,01	0,01	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,00	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lemselermaten	0,01	0,00	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,00	0,00	
Botshol	0,01	0,00	0,00	
Krammer-Volkerak	0,01	0,00	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,00	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,00	0,00	
Grevelingen	0,01	0,00	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,00	0,00	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,01	0,00	0,00	
Kop van Schouwen	0,01	0,00	0,00	
Brunssummerheide	0,01	0,00	0,00	
Brabantse Wal	0,01	0,00	0,00	
Wooldse Veen	0,01	0,01	0,00	
Oosterschelde	0,01	0,00	0,00	
Zeldersche Driessen	0,02	0,02	0,00	
Roerdal	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Meinweg	0,01	0,00	0,00	
Westerschelde & Saeftinghe	0,01	0,00	0,00	
Maasduinen	0,02	0,02	0,00	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,00	0,00	
Swalmdal	0,01	0,01	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,01	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,01	0,00	
Leudal	0,01	0,01	0,00	
Langstraat	0,01	0,01	0,00	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,01	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,02	0,02	0,00	
Groote Peel	0,01	0,01	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,02	0,01	0,00	
Sarsven en De Banen	0,01	0,01	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,02	0,01	- 0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,02	0,01	- 0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,04	0,04	- 0,01	
Kempenland-West	0,02	0,01	- 0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,04	0,03	- 0,02	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	0,02	- 0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,07	0,08	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	0,06	+ 0,01	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06	0,07	+ 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,05	0,06	+ 0,01	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,04	+ 0,01	0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,04	+ 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,04	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,04	+ 0,01	0,00
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,04	+ 0,01	0,00
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	0,05	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,04	0,04	0,00	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,03	0,03	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,03	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,03	0,03	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,03	0,03	0,00	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,01	0,00	-0,00

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,07	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06	0,06	+ 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06	0,06	+ 0,01	
L4030 Droge heiden	0,06	0,06	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
H4030 Droge heiden	0,05	0,05	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,05	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,04	0,05	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,05	0,05	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,06	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,04	0,04	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,04	0,05	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,04	0,05	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,03	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,03	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,03	0,03	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,04	0,04	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,04	0,04	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,04	0,04	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,04	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,03	0,03	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,04	0,04	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,04	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,03	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,03	0,03	0,00	
H3160 Zure vennen	0,02	0,02	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,02	0,02	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,01	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,03	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	0,02	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,03	0,00	

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,03	0,00	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	0,05	0,00	
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,04	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,06	0,00	
L905 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,06	0,00	

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	0,03	0,03	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,03	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,01	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,02	0,02	0,00	

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,02	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,02	0,00	

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,03	0,03	0,00	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,03	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,03	0,00	

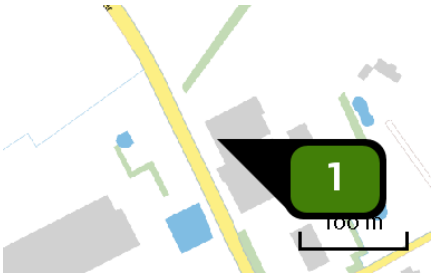
Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3160;H6230).	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

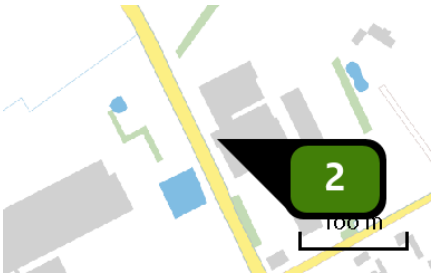
Emissie (per bron)

Feitelijke situatie



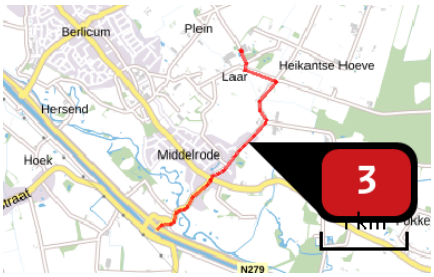
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157716, 409722
Uitstoothoogte	5,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,1 m/s
NH3	201,30 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	684	NH3	0,150	102,60 kg/j
	D 1.1.14	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,030	7,80 kg/j
	D 1.3.11	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	150	NH3	0,210	31,50 kg/j
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	396	NH3	0,150	59,40 kg/j



Naam	Stal 2 + 4
Locatie (X,Y)	157722, 409690
Uitstoothoogte	5,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	2,5 m/s
NH3	782,49 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.1	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	528	NH3	0,450	237,60 kg/j
	D 1.1.15.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,100	26,00 kg/j
	D 1.3.12.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j
	D 2.4.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	2	NH3	0,830	1,66 kg/j



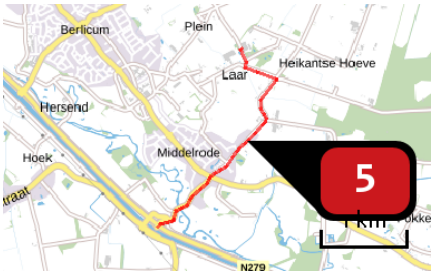
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	27,28 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx	27,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



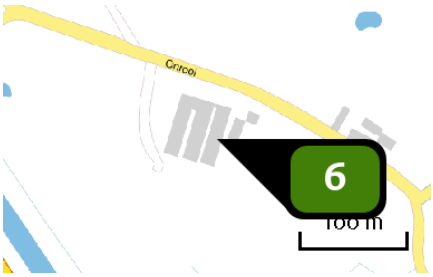
Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx	5,95 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



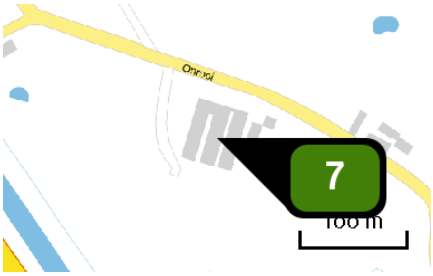
Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx	1,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



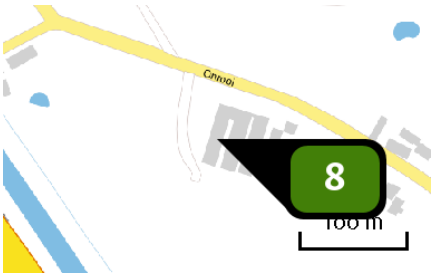
Naam	Onrooi 12 stal 1
Locatie (X,Y)	152753, 400080
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	735,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	2.940	NH3	0,250	735,00 kg/j



Naam	Onrooi 12 stal 2
Locatie (X,Y)	152737, 400085
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	735,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	2.940	NH3	0,250	735,00 kg/j



Naam	Onrooi 12 stal 3
Locatie (X,Y)	152718, 400089
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	203,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	350	NH3	0,580	203,00 kg/j

Emissie (per bron)
Beoogde situatie



Naam	Stal 4
Locatie (X,Y)	157725, 409685
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,5 m/s
NH3	517,23 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j



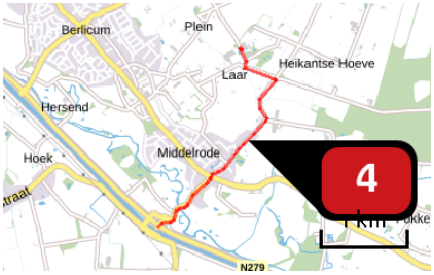
Naam	Stal 2
Locatie (X,Y)	157723, 409692
Uitstoothoogte	7,7 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,5 m/s
NH3	343,98 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	546	NH3	0,630	343,98 kg/j



Naam	Rundveestal
Locatie (X,Y)	157763, 409742
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	148,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	24	NH3	6,200	148,80 kg/j



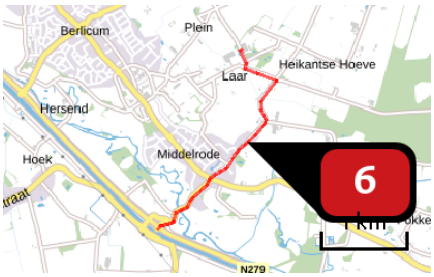
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	19,77 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.852,0 / jaar	NOx NH3	19,77 kg/j < 1 kg/j



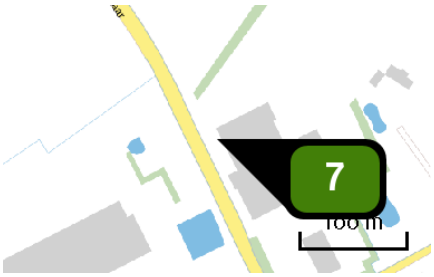
Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx NH3	5,95 kg/j < 1 kg/j



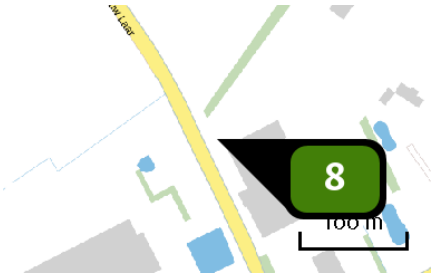
Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.184,0 / jaar	NOx	1,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



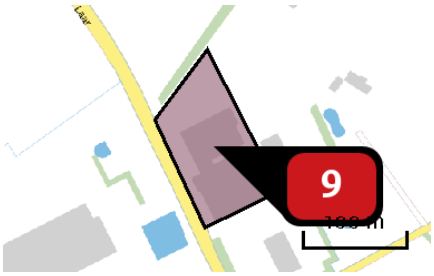
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157705, 409728
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,6 m/s
NH3	520,42 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2009.12)	201	NH3	0,100	20,10 kg/j
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	50	NH3	1,300	65,00 kg/j
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	960	NH3	0,450	432,00 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2009.12)	4	NH3	0,830	3,32 kg/j



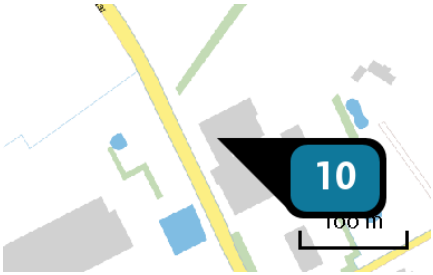
Naam	Stal 5
Locatie (X,Y)	157696, 409745
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,5 m/s
NH3	583,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	1.296	NH3	0,450	583,20 kg/j

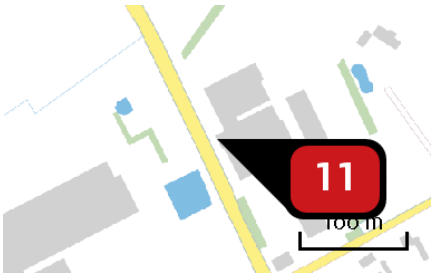


Naam	Staionair draaien
Locatie (X,Y)	157736, 409725
NOx	228,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Staioaniar draaien	9.260	926	14,5	NOx NH3	228,37 kg/j < 1 kg/j



Naam	CV installatie
Locatie (X,Y)	157722, 409725
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,220 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	8,10 kg/j



Naam	Aggregraat
Locatie (X,Y)	157717, 409691
NOx	30,85 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aggegraat	2,0	3,5	0,0	NOx	30,85 kg/j
					NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20211215_db8fe47dc6
Database	versie 2020_20211215_db8fe47dc6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Feitelijke situatie en Beoogde situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
[redacted]	Nieuw Laar 5a, 5258TL Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Berekening voor PlanMER	RgvbikndTAHF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 januari 2022, 11:04	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	34,80 kg/j	294,61 kg/j	259,81 kg/j
NH3	2.657,61 kg/j	2.114,37 kg/j	-543,24 kg/j

Resultaten

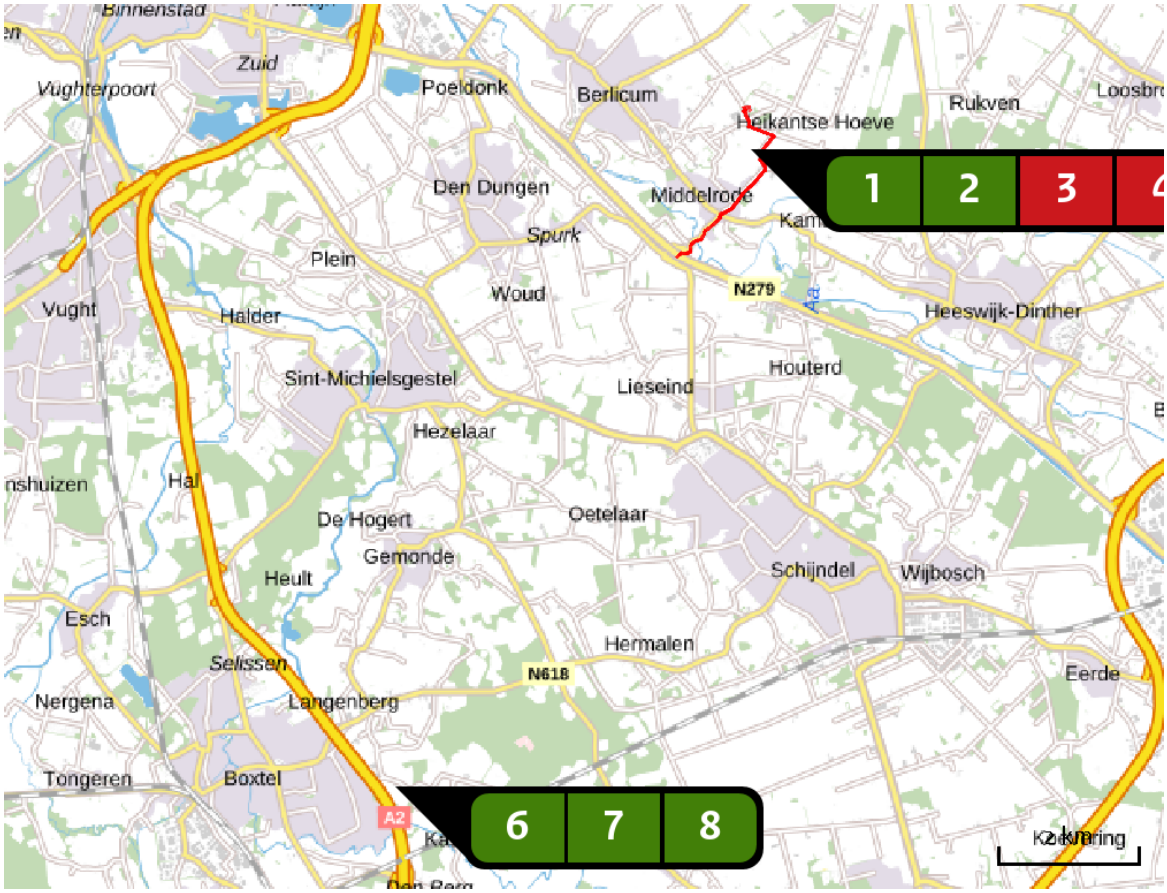
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Rijntakken	+ 0,01

Toelichting

Verschilberekening:
-Feitelijk + extern salderen
-Beoogd

Locatie
Feitelijke situatie

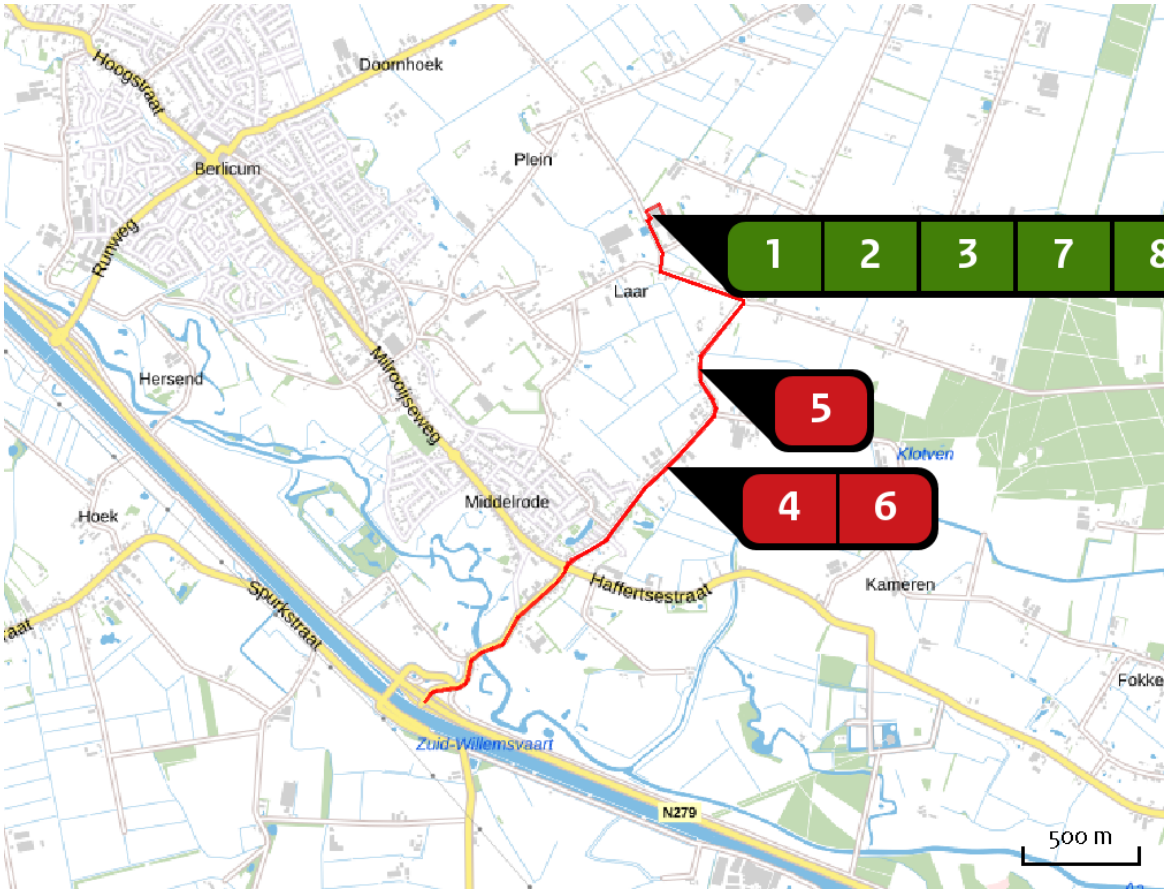


Emissie
Feitelijke situatie

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	201,30 kg/j	-
2	Stal 2 + 4 Landbouw | Stalemissies	782,49 kg/j	-
3	Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	27,28 kg/j
4	Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
5	Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j
6	Onrooi 12 stal 1 Landbouw | Stalemissies	735,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Onrooi 12 stal 2 Landbouw | Stalemissies	735,00 kg/j	-
8	Onrooi 12 stal 3 Landbouw | Stalemissies	203,00 kg/j	-

Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Stal 4 Landbouw | Stalemissies	517,23 kg/j	-
2		Stal 2 Landbouw | Stalemissies	343,98 kg/j	-
3		Rundveestal Landbouw | Stalemissies	148,80 kg/j	-
4		Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	19,77 kg/j
5		Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
6		Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	520,42 kg/j	-
8	Stal 5 Landbouw | Stalemissies	583,20 kg/j	-
9	Staionair draaien Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	228,37 kg/j
10	CV installatie Energie | Energie	-	8,10 kg/j
11	Aggregraat Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	30,85 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,07	0,08	+ 0,01	
Veluwe	0,07	0,07	+ 0,01	
Binnenveld	0,02	0,02	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,03	0,03	0,00	
Sint Jansberg	0,04	0,05	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	0,03	0,00	
Landgoederen Brummen	0,02	0,02	0,00	
De Bruuk	0,03	0,03	0,00	
Oeffelter Meent	0,03	0,03	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,01	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,01	0,00	
Stelkampsveld	0,01	0,01	0,00	
Korenburgerveen	0,01	0,01	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,01	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,01	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,01	0,00	
Dinkelland	0,01	0,01	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,00	0,01	0,00	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,01	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	
Zouweboezem	0,01	0,01	0,00	-0,00
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,01	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,00	0,01	0,00	
Weerribben	0,01	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,01	0,00	
Borkeld	0,01	0,01	0,00	
Dwingelderveld	0,00	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,01	0,00	
De Wieden	0,01	0,01	0,00	-0,00
Aamsveen	0,01	0,01	0,00	
Naardermeer	0,01	0,01	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,01	0,00	
Willinks Weust	0,01	0,01	0,00	
Witte Veen	0,01	0,01	0,00	
Bekendelle	0,01	0,01	0,00	
Biesbosch	0,01	0,01	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,00	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lemselermaten	0,01	0,00	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,00	0,00	
Botshol	0,01	0,00	0,00	
Krammer-Volkerak	0,01	0,00	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,00	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,00	0,00	
Grevelingen	0,01	0,00	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,00	0,00	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,01	0,00	0,00	
Kop van Schouwen	0,01	0,00	0,00	
Brunssummerheide	0,01	0,00	0,00	
Brabantse Wal	0,01	0,00	0,00	
Wooldse Veen	0,01	0,01	0,00	
Oosterschelde	0,01	0,00	0,00	
Zeldersche Driessen	0,02	0,02	0,00	
Roerdal	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Meinweg	0,01	0,00	0,00	
Westerschelde & Saeftinghe	0,01	0,00	0,00	
Maasduinen	0,02	0,02	0,00	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,00	0,00	
Swalmdal	0,01	0,01	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,01	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,01	0,00	
Leudal	0,01	0,01	0,00	
Langstraat	0,01	0,01	0,00	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,01	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,02	0,02	0,00	
Groote Peel	0,01	0,01	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,02	0,01	0,00	
Sarsven en De Banen	0,01	0,01	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,02	0,01	- 0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,02	0,01	- 0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,04	0,04	- 0,01	
Kempenland-West	0,02	0,01	- 0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,04	0,03	- 0,02	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	0,02	- 0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,07	0,08	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	0,09	+ 0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	0,06	+ 0,01	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06	0,07	+ 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,05	0,06	+ 0,01	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,04	+ 0,01	0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,04	+ 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,04	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,04	+ 0,01	0,00
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,04	+ 0,01	0,00
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	0,05	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,04	0,04	0,00	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,03	0,03	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,03	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,03	0,03	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,03	0,03	0,00	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,01	0,00	-0,00

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,07	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06	0,06	+ 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06	0,06	+ 0,01	
L4030 Droge heiden	0,06	0,06	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
H4030 Droge heiden	0,05	0,05	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,05	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,04	0,05	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,05	0,05	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,06	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,04	0,04	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,04	0,05	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,04	0,05	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,03	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,03	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,03	0,03	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,04	0,04	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,04	0,04	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,04	0,04	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,04	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,03	0,03	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,04	0,04	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,04	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,03	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,03	0,03	0,00	
H3160 Zure vennen	0,02	0,02	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,02	0,02	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,01	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,03	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	0,02	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,03	0,00	

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,03	0,00	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	0,05	0,00	
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,04	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,06	0,00	
L905 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,06	0,00	

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	0,03	0,03	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,03	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,01	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,02	0,02	0,00	

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,02	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,02	0,00	

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,03	0,03	0,00	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,03	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,03	0,00	

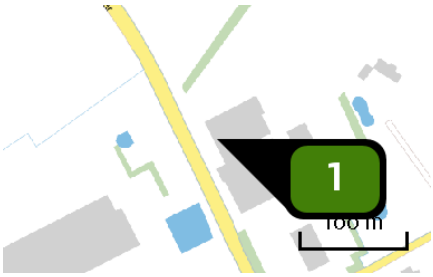
Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3160;H6230).	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

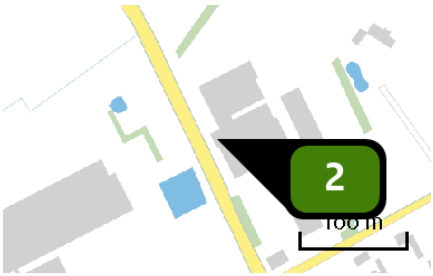
Emissie (per bron)

Feitelijke situatie



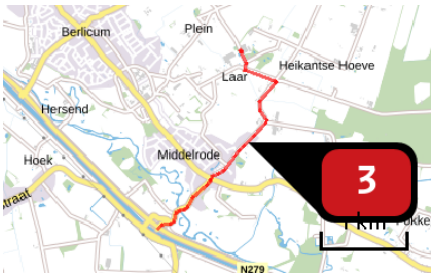
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157716, 409722
Uitstoothoogte	5,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,1 m/s
NH3	201,30 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	684	NH3	0,150	102,60 kg/j
	D 1.1.14	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,030	7,80 kg/j
	D 1.3.11	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	150	NH3	0,210	31,50 kg/j
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	396	NH3	0,150	59,40 kg/j



Naam	Stal 2 + 4
Locatie (X,Y)	157722, 409690
Uitstoothoogte	5,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	2,5 m/s
NH3	782,49 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.1	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	528	NH3	0,450	237,60 kg/j
	D 1.1.15.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,100	26,00 kg/j
	D 1.3.12.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j
	D 2.4.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	2	NH3	0,830	1,66 kg/j



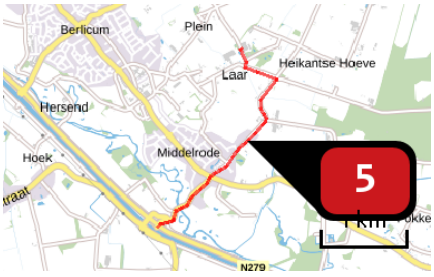
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	27,28 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx	27,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



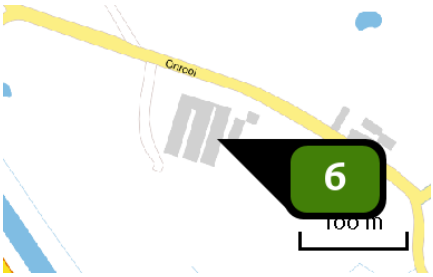
Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx	5,95 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



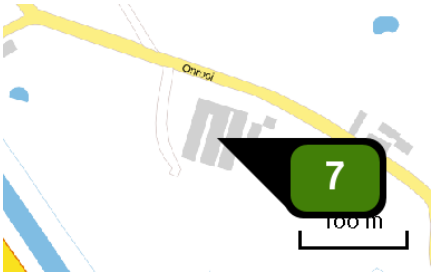
Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx	1,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



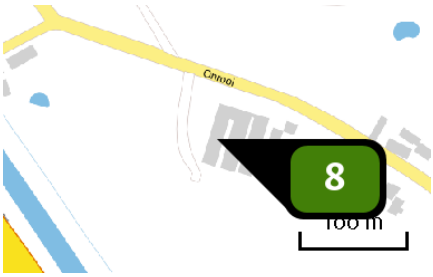
Naam	Onrooi 12 stal 1
Locatie (X,Y)	152753, 400080
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	735,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	2.940	NH3	0,250	735,00 kg/j



Naam	Onrooi 12 stal 2
Locatie (X,Y)	152737, 400085
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	735,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	2.940	NH3	0,250	735,00 kg/j



Naam	Onrooi 12 stal 3
Locatie (X,Y)	152718, 400089
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	203,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	350	NH3	0,580	203,00 kg/j

Emissie (per bron)
Beoogde situatie



Naam	Stal 4
Locatie (X,Y)	157725, 409685
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,5 m/s
NH3	517,23 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j



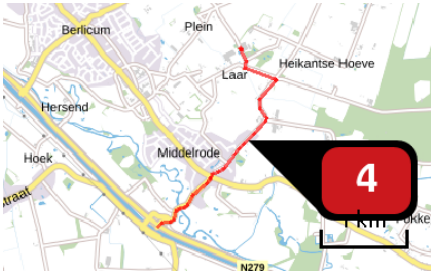
Naam	Stal 2
Locatie (X,Y)	157723, 409692
Uitstoothoogte	7,7 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,5 m/s
NH3	343,98 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	546	NH3	0,630	343,98 kg/j



Naam	Rundveestal
Locatie (X,Y)	157763, 409742
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	148,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	24	NH3	6,200	148,80 kg/j



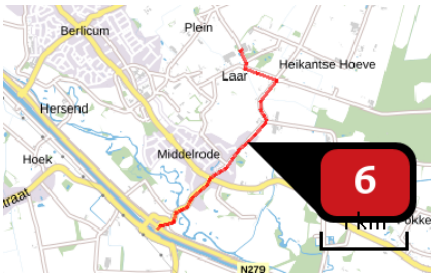
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	19,77 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.852,0 / jaar	NOx NH3	19,77 kg/j < 1 kg/j



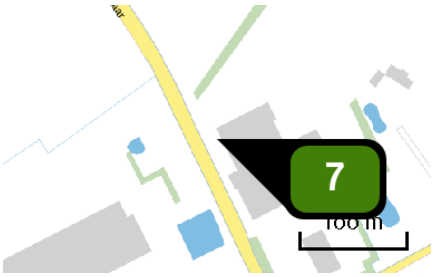
Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx NH3	5,95 kg/j < 1 kg/j



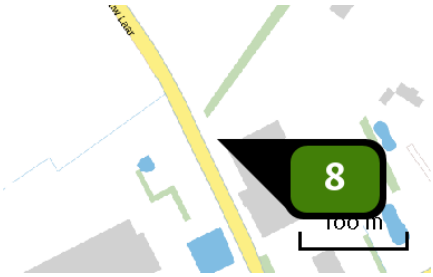
Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.184,0 / jaar	NOx	1,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



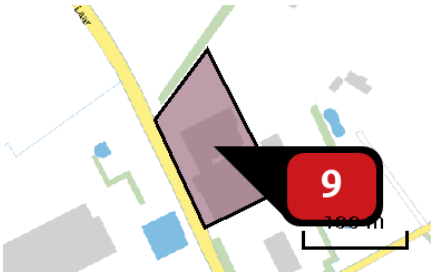
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157705, 409728
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,6 m/s
NH3	520,42 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2009.12)	201	NH3	0,100	20,10 kg/j
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	50	NH3	1,300	65,00 kg/j
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	960	NH3	0,450	432,00 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2009.12)	4	NH3	0,830	3,32 kg/j



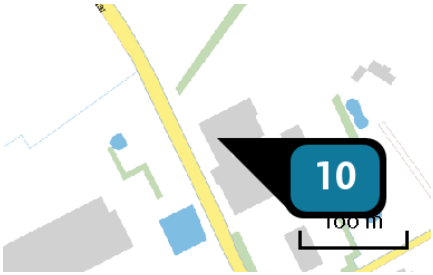
Naam	Stal 5
Locatie (X,Y)	157696, 409745
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	7,5 m/s
NH3	583,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	1.296	NH3	0,450	583,20 kg/j

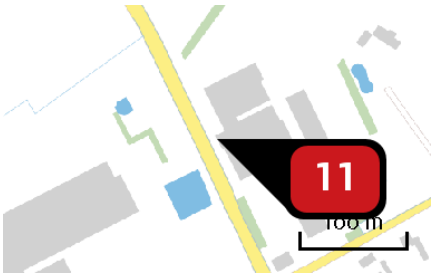


Naam	Staionair draaien
Locatie (X,Y)	157736, 409725
NOx	228,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Staioaniar draaien	9.260	926	14,5	NOx NH3	228,37 kg/j < 1 kg/j



Naam	CV installatie
Locatie (X,Y)	157722, 409725
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,220 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	8,10 kg/j



Naam	Aggregraat
Locatie (X,Y)	157717, 409691
NOx	30,85 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aggegraat	2,0	3,5	0,0	NOx	30,85 kg/j
					NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20211215_db8fe47dc6
Database	versie 2020_20211215_db8fe47dc6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Feitelijke situatie en Maximaal scenario

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
[redacted]	Nieuw Laar 5a, 5258TL Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Berekening voor PlanMER	Re7DEq4FG8nh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 januari 2022, 07:40	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	34,80 kg/j	294,61 kg/j	259,81 kg/j
NH3	984,61 kg/j	2.114,37 kg/j	1.129,76 kg/j

Resultaten

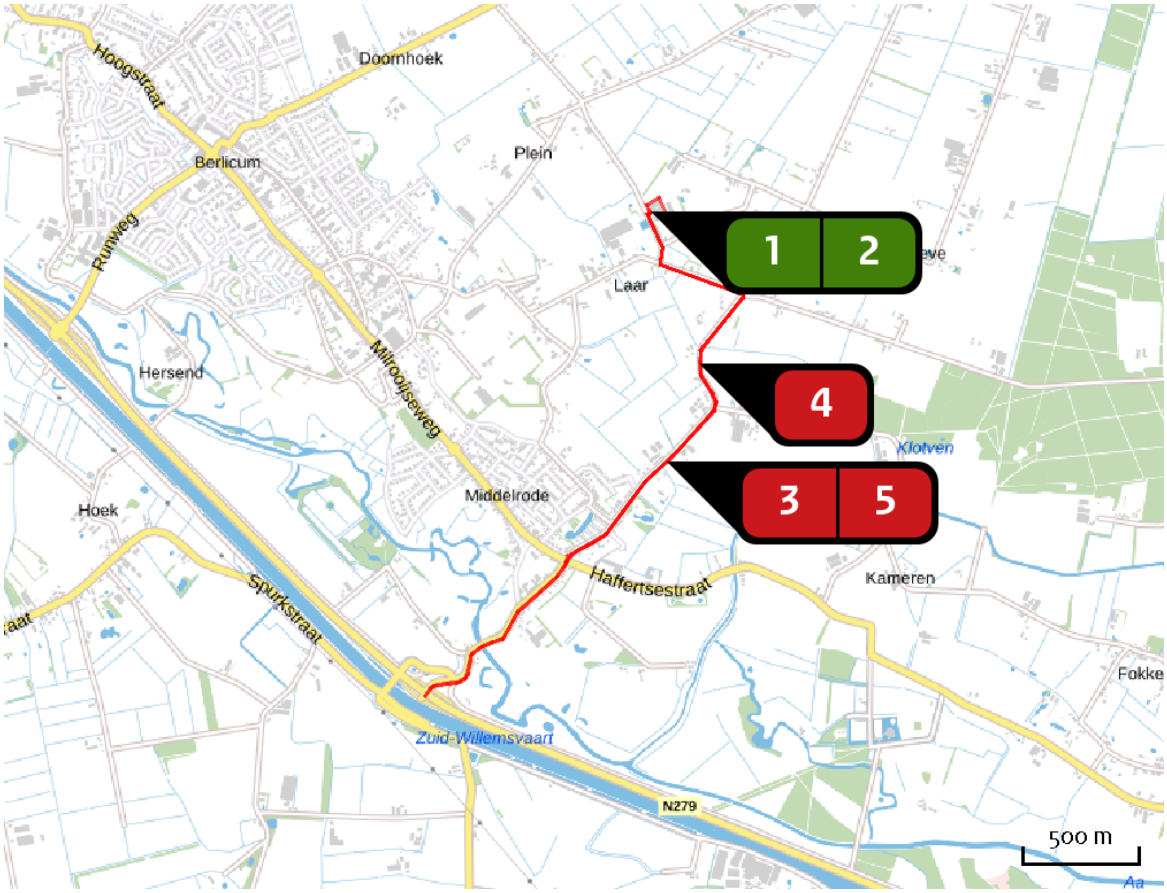
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	+ 0,14

Toelichting

Verschilberekening:
-Feitelijk (zonder extern salderen)
-Maximaal scenario 4 m/s

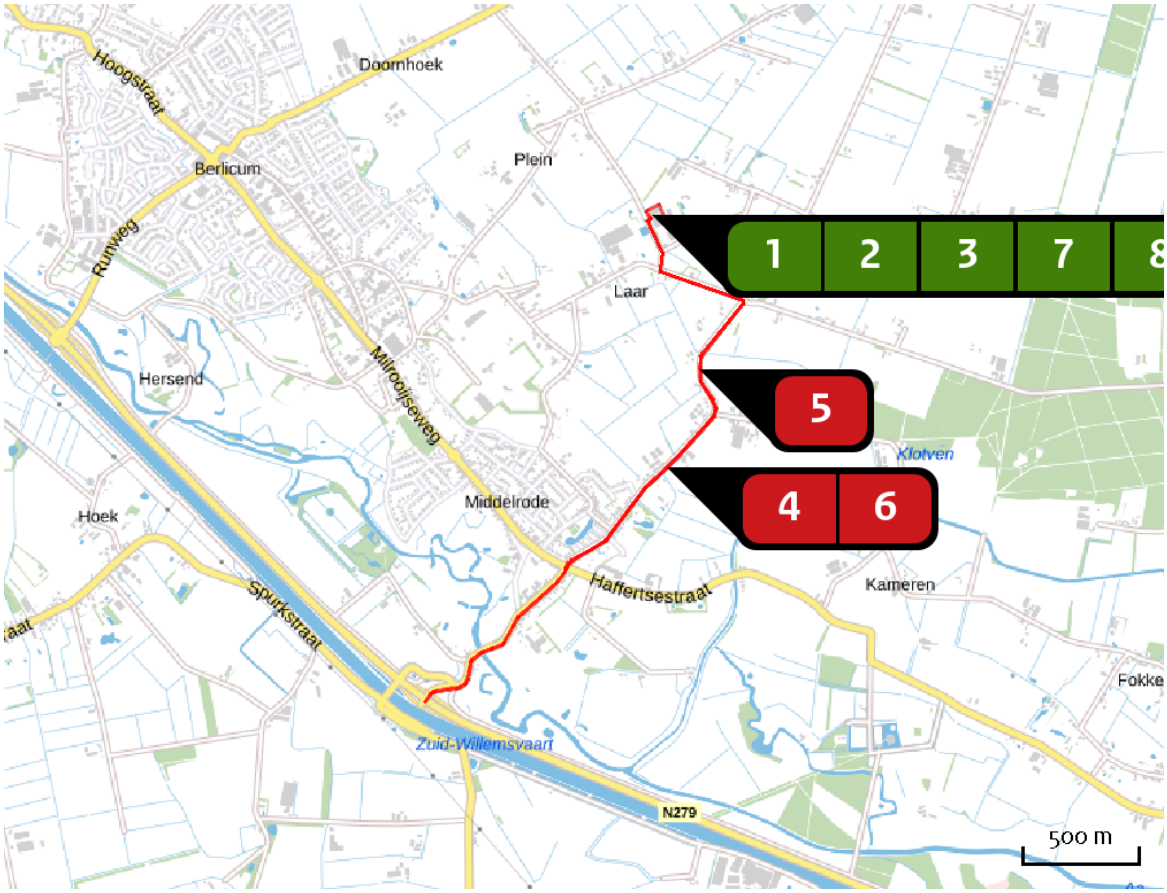
Locatie
Feitelijke situatie



Emissie
Feitelijke situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	201,30 kg/j	-
2		Stal 2 + 4 Landbouw | Stalemissies	782,49 kg/j	-
3		Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	27,28 kg/j
4		Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
5		Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j

Locatie
Maximaal scenario



Emissie
Maximaal scenario

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Stal 4 Landbouw | Stalemissies	517,23 kg/j	-
2		Stal 2 Landbouw | Stalemissies	343,98 kg/j	-
3		Rundveestal Landbouw | Stalemissies	148,80 kg/j	-
4		Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	19,77 kg/j
5		Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
6		Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	520,42 kg/j	-
8	Stal 5 Landbouw | Stalemissies	583,20 kg/j	-
9	Staionair draaien Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	228,37 kg/j
10	CV installatie Energie | Energie	-	8,10 kg/j
11	Aggregraat Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	30,85 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,12	0,26	+ 0,14	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,06	0,13	+ 0,07	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,06	0,13	+ 0,07	
Rijntakken	0,05	0,11	+ 0,06	
Veluwe	0,03	0,07	+ 0,04	
Sint Jansberg	0,03	0,06	+ 0,04	
Maasduinen	0,02	0,05	+ 0,03	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,02	0,05	+ 0,02	
Kempenland-West	0,02	0,04	+ 0,02	
De Bruuk	0,02	0,04	+ 0,02	
Kolland & Overlangbroek	0,02	0,04	+ 0,02	
Zeldersche Driessen	0,02	0,04	+ 0,02	
Binnenveld	0,02	0,04	+ 0,02	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,02	0,04	+ 0,02	
Regte Heide & Riels Laag	0,02	0,03	+ 0,02	
Oeffelter Meent	0,02	0,03	+ 0,02	
Langstraat	0,02	0,03	+ 0,02	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,02	0,03	+ 0,02	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,03	+ 0,02	
Boschhuizerbergen	0,01	0,03	+ 0,02	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,02	+ 0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,01	0,02	+ 0,01	
Biesbosch	0,01	0,02	+ 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,02	+ 0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,02	+ 0,01	
Groote Peel	0,01	0,02	+ 0,01	
Leudal	0,01	0,01	+ 0,01	
Sarsven en De Banen	0,01	0,01	+ 0,01	
Stelkampsveld	0,01	0,01	+ 0,01	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	+ 0,01	
Korenburgerveen	0,01	0,01	+ 0,01	
Bekendelle	0,00	0,01	+ 0,01	
Sallandse Heuvelrug	0,00	0,01	+ 0,01	
Swalmdal	0,00	0,01	+ 0,01	
Krammer-Volkerak	0,00	0,01	+ 0,01	
Zouweboezem	0,00	0,01	+ 0,01	
Meinweg	0,00	0,01	+ 0,01	
Naardermeer	0,00	0,01	+ 0,01	
Uiterwaarden Lek	0,00	0,01	0,00	
Borkeld	0,00	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Brabantse Wal	0,00	0,01	0,00	
Roerdal	0,00	0,01	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,00	0,01	0,00	
Boetelerveld	0,00	0,01	0,00	
Willinks Weust	0,00	0,01	0,00	
Wooldse Veen	0,00	0,01	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,00	0,01	0,00	
Witte Veen	0,00	0,01	0,00	
Wierdense Veld	0,00	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,00	0,01	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,00	0,01	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,00	0,01	0,00	
De Wieden	0,00	0,01	0,00	
Brunssummerheide	0,00	0,01	0,00	
Aamsveen	0,00	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,00	0,01	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,00	0,01	0,00	
Geleenbeekdal	0,00	0,01	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,00	0,01	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,00	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Grevelingen	0,00	0,01	0,00	
Dinkelland	0,00	0,01	0,00	
Weerribben	0,00	0,01	0,00	
Lemselermaten	0,00	0,01	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,00	0,01	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,00	0,01	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,00	0,01	0,00	
Geuldal	0,00	0,01	0,00	
Dwingelderveld	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,12	0,26	+ 0,14	
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,12	+ 0,06	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,04	0,08	+ 0,04	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,08	+ 0,04	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,03	0,07	+ 0,03	-
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,03	0,05	+ 0,03	

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9190 Oude eikenbossen	0,06	0,13	+ 0,07	
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,12	+ 0,06	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,11	+ 0,06	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,09	+ 0,05	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,04	0,09	+ 0,05	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,08	+ 0,05	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,07	+ 0,04	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,04	+ 0,02	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	0,06	0,13	+ 0,07	
Lg04 Zuur ven	0,06	0,13	+ 0,07	
L4030 Droge heiden	0,06	0,13	+ 0,07	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,12	+ 0,07	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,12	+ 0,07	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,13	+ 0,06	
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,12	+ 0,06	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,06	0,12	+ 0,06	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,12	+ 0,06	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,12	+ 0,06	
H4030 Droge heiden	0,05	0,11	+ 0,06	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,05	0,10	+ 0,06	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,10	+ 0,06	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,10	+ 0,06	
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,10	+ 0,05	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,09	+ 0,05	0,03
H9190 Oude eikenbossen	0,05	0,10	+ 0,05	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,09	+ 0,05	
ZGH3160 Zure vennen	0,03	0,07	+ 0,04	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7210 Galigaanmoerassen	0,03	0,05	+ 0,03	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,05	0,11	+ 0,06	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	0,09	+ 0,05	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,04	0,09	+ 0,05	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,08	+ 0,04	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	0,08	+ 0,04	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,03	0,06	+ 0,03	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03	0,06	+ 0,03	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	0,06	+ 0,03	0,02
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,06	+ 0,03	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,06	+ 0,03	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,03	0,05	+ 0,03	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	0,05	+ 0,03	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	0,04	+ 0,02	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	0,04	+ 0,02	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,02	0,04	+ 0,02	0,01

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,03	+ 0,02	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	+ 0,01	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,01	+ 0,01	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	0,07	+ 0,04	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,03	0,07	+ 0,04	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	0,07	+ 0,04	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,03	0,06	+ 0,04	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,06	+ 0,03	
L4030 Droge heiden	0,03	0,06	+ 0,03	
ZGL4030 Droge heiden	0,03	0,06	+ 0,03	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,03	0,06	+ 0,03	
H4030 Droge heiden	0,03	0,05	+ 0,03	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,03	0,05	+ 0,03	
H9190 Oude eikenbossen	0,02	0,05	+ 0,03	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,02	0,05	+ 0,03	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,05	+ 0,03	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,02	0,05	+ 0,03	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,02	0,05	+ 0,03	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,02	0,05	+ 0,02	
H3160 Zure vennen	0,02	0,04	+ 0,02	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg09 Droog struisgrasland	0,02	0,04	+ 0,02	
H6230 Heischrale graslanden	0,02	0,04	+ 0,02	
ZGH4030 Droge heiden	0,02	0,04	+ 0,02	
H2330 Zandverstuivingen	0,02	0,04	+ 0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,04	+ 0,02	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,04	+ 0,02	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,03	+ 0,02	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,02	0,03	+ 0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,03	+ 0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,03	+ 0,02	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,03	+ 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,02	+ 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,02	+ 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,02	+ 0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,02	+ 0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,02	+ 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	+ 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,01	0,00	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	0,06	+ 0,04	
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,06	+ 0,03	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,06	+ 0,03	
H7210 Galigaanmoerassen	0,03	0,06	+ 0,03	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,03	0,06	+ 0,03	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,02	0,05	+ 0,03	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	0,05	+ 0,03	
H4030 Droge heiden	0,02	0,04	+ 0,02	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,02	0,04	+ 0,02	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,03	+ 0,02	
H2330 Zandverstuivingen	0,02	0,03	+ 0,02	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,03	+ 0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,03	+ 0,02	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,03	+ 0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,03	+ 0,02	
H3160 Zure vennen	0,01	0,03	+ 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,03	+ 0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,03	+ 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,03	+ 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,03	+ 0,01	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,03	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,03	+ 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,02	+ 0,01	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,02	+ 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,02	+ 0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,01	+ 0,01	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	+ 0,01	

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	0,02	0,05	+ 0,02	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,03	+ 0,02	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,03	+ 0,02	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,02	+ 0,01	

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,04	+ 0,02	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,04	+ 0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,04	+ 0,02	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,04	+ 0,02	
H4030 Droge heiden	0,02	0,04	+ 0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,04	+ 0,02	
ZGH4030 Droge heiden	0,02	0,04	+ 0,02	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,04	+ 0,02	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,04	+ 0,02	
H3160 Zure vennen	0,02	0,04	+ 0,02	
ZGH3160 Zure vennen	0,02	0,03	+ 0,02	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,03	+ 0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,02	+ 0,01	
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,02	+ 0,01	-

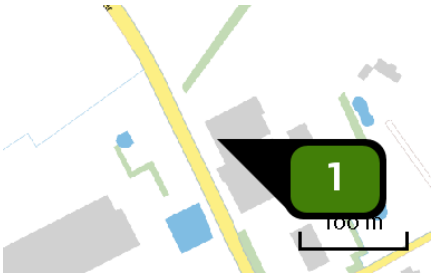
De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,04	+ 0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

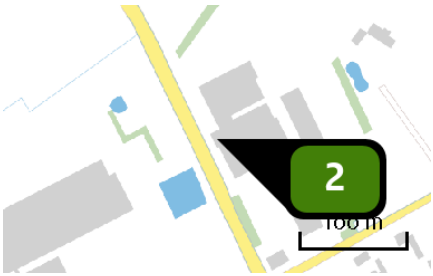
Emissie (per bron)

Feitelijke situatie



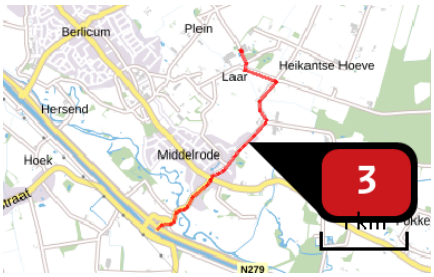
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157716, 409722
Uitstoothoogte	5,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,1 m/s
NH3	201,30 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	684	NH3	0,150	102,60 kg/j
	D 1.1.14	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,030	7,80 kg/j
	D 1.3.11	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	150	NH3	0,210	31,50 kg/j
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	396	NH3	0,150	59,40 kg/j



Naam	Stal 2 + 4
Locatie (X,Y)	157722, 409690
Uitstoothoogte	5,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	2,5 m/s
NH3	782,49 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.1	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	528	NH3	0,450	237,60 kg/j
	D 1.1.15.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,100	26,00 kg/j
	D 1.3.12.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j
	D 2.4.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	2	NH3	0,830	1,66 kg/j



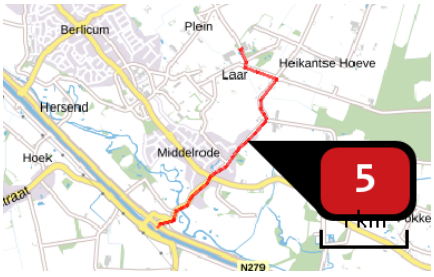
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	27,28 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	27,28 kg/j < 1 kg/j



Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx NH3	5,95 kg/j < 1 kg/j

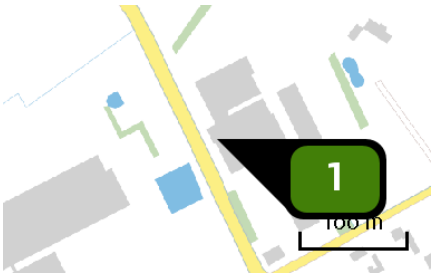


Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	1,57 kg/j < 1 kg/j

Emissie (per bron)

Maximaal scenario



Naam	Stal 4
Locatie (X,Y)	157725, 409685
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	517,23 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j



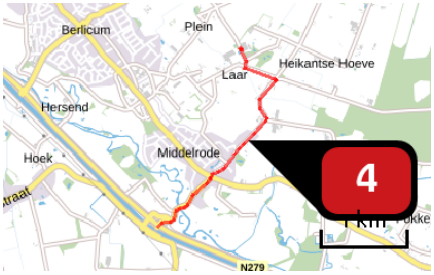
Naam	Stal 2
Locatie (X,Y)	157723, 409692
Uitstoothoogte	7,7 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	343,98 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	546	NH3	0,630	343,98 kg/j



Naam	Rundveestal
Locatie (X,Y)	157763, 409742
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	148,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	24	NH3	6,200	148,80 kg/j



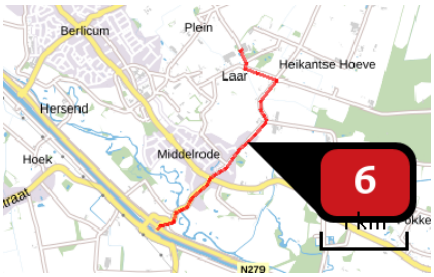
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	19,77 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.852,0 / jaar	NOx NH3	19,77 kg/j < 1 kg/j



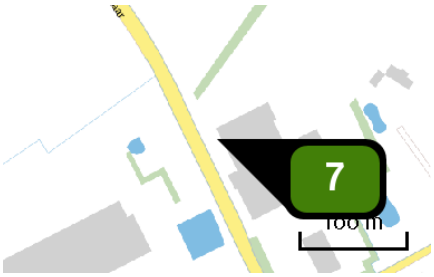
Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx NH3	5,95 kg/j < 1 kg/j



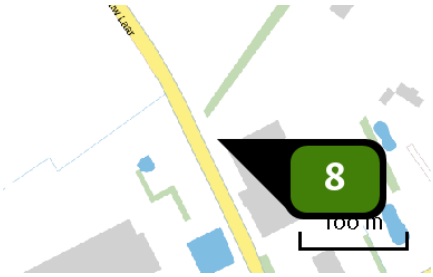
Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.184,0 / jaar	NOx	1,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



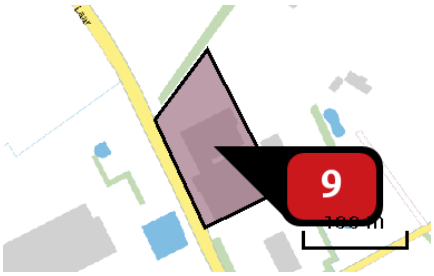
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157705, 409728
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	520,42 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2009.12)	201	NH3	0,100	20,10 kg/j
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	50	NH3	1,300	65,00 kg/j
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	960	NH3	0,450	432,00 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2009.12)	4	NH3	0,830	3,32 kg/j



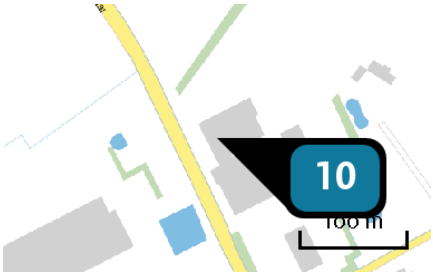
Naam	Stal 5
Locatie (X,Y)	157696, 409745
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	583,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	1.296	NH3	0,450	583,20 kg/j

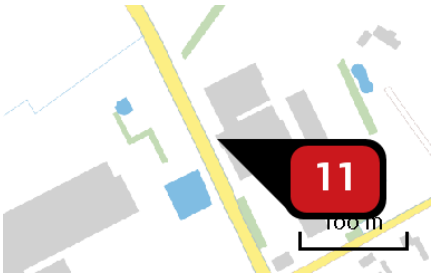


Naam	Staionair draaien
Locatie (X,Y)	157736, 409725
NOx	228,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Staioaniar draaien	9.260	926	14,5	NOx NH3	228,37 kg/j < 1 kg/j



Naam	CV installatie
Locatie (X,Y)	157722, 409725
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,220 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	8,10 kg/j



Naam	Aggregraat
Locatie (X,Y)	157717, 409691
NOx	30,85 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aggegraat	2,0	3,5	0,0	NOx	30,85 kg/j
					NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20211215_db8fe47dc6
Database	versie 2020_20211215_db8fe47dc6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Feitelijke situatie en Maximaal scenario

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
[redacted]	Nieuw Laar 5a, 5258TL Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Berekening voor PlanMER	RNs7JDwKjRPT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 januari 2022, 07:16	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	34,80 kg/j	294,61 kg/j	259,81 kg/j
NH3	2.657,61 kg/j	2.114,37 kg/j	-543,24 kg/j

Resultaten

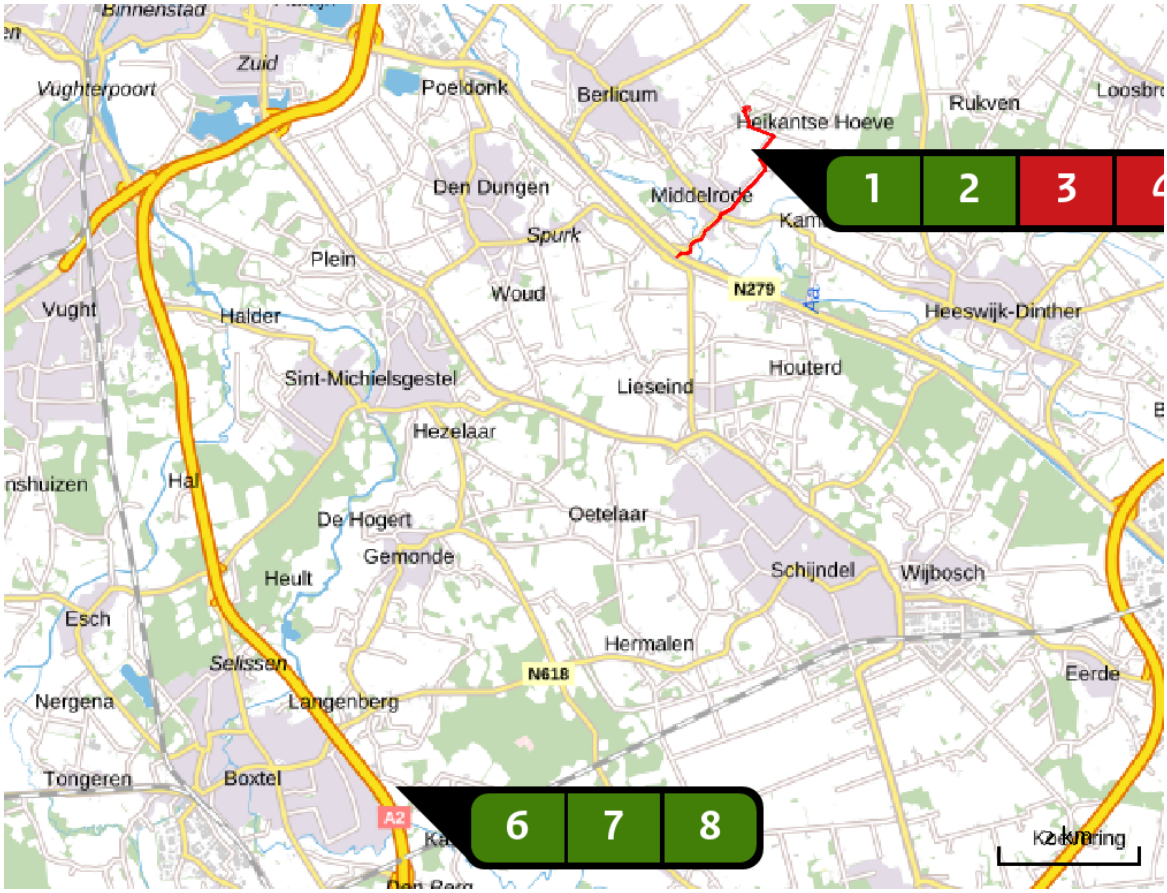
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Rijntakken	+ 0,01

Toelichting

Verschilberekening:
-Feitelijk + extern salderen
-Maximaal scenario 4 m/s

Locatie
Feitelijke situatie

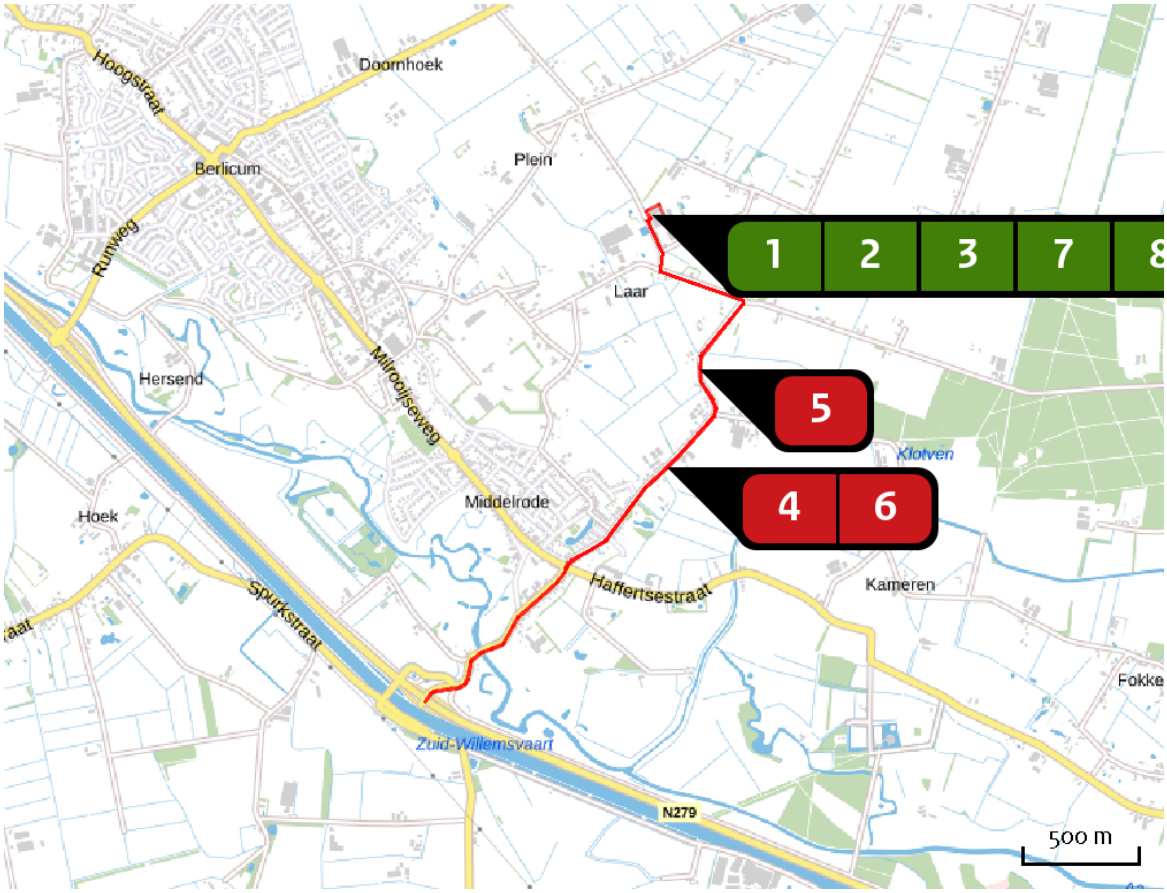


Emissie
Feitelijke situatie

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	201,30 kg/j	-
2	Stal 2 + 4 Landbouw | Stalemissies	782,49 kg/j	-
3	Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	27,28 kg/j
4	Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
5	Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j
6	Onrooi 12 stal 1 Landbouw | Stalemissies	735,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Onrooi 12 stal 2 Landbouw | Stalemissies	735,00 kg/j	-
8	Onrooi 12 stal 3 Landbouw | Stalemissies	203,00 kg/j	-

Locatie
Maximaal scenario



Emissie
Maximaal scenario

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Stal 4 Landbouw | Stalemissies	517,23 kg/j	-
2		Stal 2 Landbouw | Stalemissies	343,98 kg/j	-
3		Rundveestal Landbouw | Stalemissies	148,80 kg/j	-
4		Vrachtwagens Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	19,77 kg/j
5		Tractor bewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	5,95 kg/j
6		Personen auto's Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Stal 1 en 3 Landbouw | Stalemissies	520,42 kg/j	-
8	Stal 5 Landbouw | Stalemissies	583,20 kg/j	-
9	Staionair draaien Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	228,37 kg/j
10	CV installatie Energie | Energie	-	8,10 kg/j
11	Aggregraat Mobiele werktuigen | Landbouw	< 1 kg/j	30,85 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,07	0,08	+ 0,01	
Veluwe	0,07	0,07	+ 0,01	
Binnenveld	0,02	0,02	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,02	0,02	0,00	
Sint Jansberg	0,04	0,05	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	0,03	0,00	
Landgoederen Brummen	0,02	0,02	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,01	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,01	0,00	
De Bruuk	0,03	0,03	0,00	
Stelkampsveld	0,01	0,01	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,01	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,00	0,01	0,00	
Korenburgerveen	0,01	0,01	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,01	0,00	
Dinkelland	0,01	0,01	0,00	-0,00
Uiterwaarden Lek	0,01	0,01	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,01	0,00	
Oeffelter Meent	0,03	0,03	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,01	0,00	
Zouweboezem	0,01	0,01	0,00	-0,00
Weerribben	0,01	0,01	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,01	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,01	0,00	
Borkeld	0,01	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,01	0,00	
De Wieden	0,01	0,00	0,00	
Aamsveen	0,01	0,01	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,01	0,00	
Dwingelderveld	0,01	0,00	0,00	
Naardermeer	0,01	0,00	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,00	0,00	
Witte Veen	0,01	0,01	0,00	
Willinks Weust	0,01	0,01	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	
Bekendelle	0,01	0,01	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,00	0,00	
Biesbosch	0,01	0,01	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,00	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,00	0,00	
Botshol	0,01	0,00	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Krammer-Volkerak	0,01	0,00	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,00	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,00	0,00	
Grevelingen	0,01	0,00	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,00	0,00	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,01	0,00	0,00	
Kop van Schouwen	0,01	0,00	0,00	
Brunssummerheide	0,01	0,00	0,00	
Brabantse Wal	0,01	0,00	0,00	
Wooldse Veen	0,01	0,01	0,00	
Oosterschelde	0,01	0,00	0,00	
Roerdal	0,01	0,00	0,00	
Meinweg	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Westerschelde & Saeftinghe	0,01	0,00	0,00	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,00	0,00	
Zeldersche Driessen	0,02	0,02	0,00	
Maasduinen	0,01	0,01	0,00	
Swalmdal	0,01	0,01	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,01	0,00	
Langstraat	0,02	0,01	0,00	
Leudal	0,01	0,01	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,01	0,00	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,01	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,01	0,00	
Groote Peel	0,01	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,02	0,02	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,02	0,01	0,00	
Sarsven en De Banen	0,01	0,01	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,02	0,01	- 0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,02	0,01	- 0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,04	0,03	- 0,01	
Kempenland-West	0,02	0,01	- 0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,04	0,03	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	0,02	- 0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,07	0,08	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	0,09	+ 0,01	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	0,06	+ 0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	0,06	+ 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,05	0,06	+ 0,01	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,04	+ 0,01	0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,04	+ 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,04	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,05	0,05	+ 0,01	0,00
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,04	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	0,05	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,04	0,00	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,03	0,03	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,03	0,00	
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,03	0,03	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,03	0,03	0,00	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,01	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,07	+ 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06	0,06	+ 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,06	0,06	+ 0,01	
L4030 Droge heiden	0,06	0,06	0,00	
H4030 Droge heiden	0,05	0,05	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,05	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,04	0,04	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,05	0,05	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,06	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,04	0,05	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,04	0,05	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,04	0,04	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,03	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,03	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,04	0,04	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,03	0,03	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2330 Zandverstuivingen	0,04	0,04	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,04	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,04	0,04	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,03	0,03	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,04	0,04	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,04	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,03	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,03	0,03	0,00	
H3160 Zure vennen	0,02	0,02	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,02	0,02	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,02	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	0,02	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,03	0,00	

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	0,05	0,00	
L91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,04	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,05	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,06	0,00	
L905 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,06	0,00	

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	0,03	0,03	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,03	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,02	0,02	0,00	

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,02	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,02	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,02	0,00	

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3160;H6230).	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,01	0,00	
H7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,01	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
ZGH7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,01	0,00	

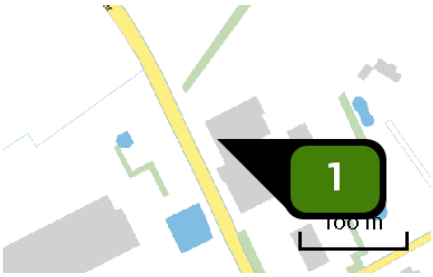
De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,03	0,03	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

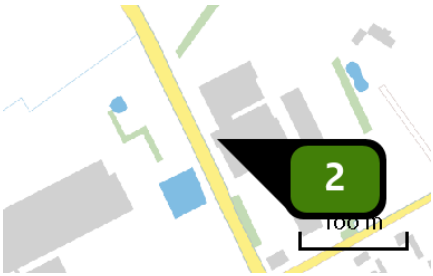
Emissie (per bron)

Feitelijke situatie



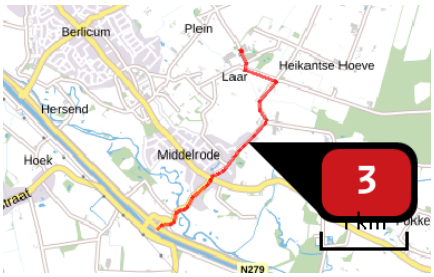
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157716, 409722
Uitstoothoogte	5,0 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,1 m/s
NH3	201,30 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	684	NH3	0,150	102,60 kg/j
	D 1.1.14	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,030	7,80 kg/j
	D 1.3.11	chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	150	NH3	0,210	31,50 kg/j
	D 3.2.14	gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	396	NH3	0,150	59,40 kg/j



Naam	Stal 2 + 4
Locatie (X,Y)	157722, 409690
Uitstoothoogte	5,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	2,5 m/s
NH3	782,49 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.1	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	528	NH3	0,450	237,60 kg/j
	D 1.1.15.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	260	NH3	0,100	26,00 kg/j
	D 1.3.12.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j
	D 2.4.1	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	2	NH3	0,830	1,66 kg/j



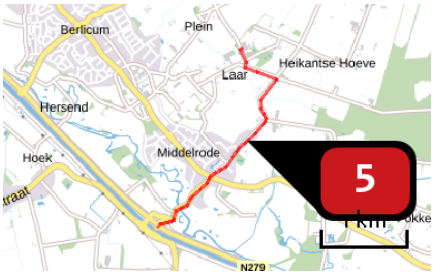
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	27,28 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	27,28 kg/j < 1 kg/j



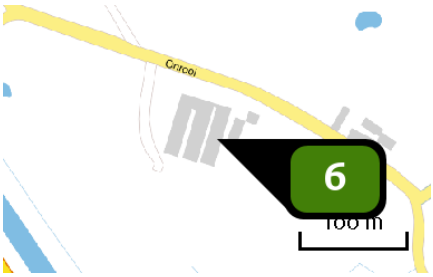
Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx NH3	5,95 kg/j < 1 kg/j



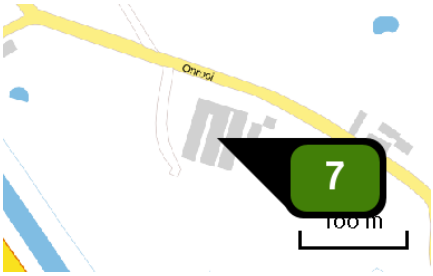
Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	1,57 kg/j < 1 kg/j



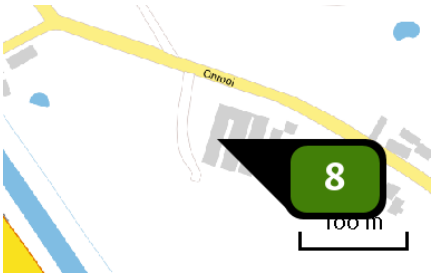
Naam	Onrooi 12 stal 1
Locatie (X,Y)	152753, 400080
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	735,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	2.940	NH3	0,250	735,00 kg/j



Naam	Onrooi 12 stal 2
Locatie (X,Y)	152737, 400085
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	735,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.4.1	grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (BWL 2004.13)	2.940	NH3	0,250	735,00 kg/j



Naam	Onrooi 12 stal 3
Locatie (X,Y)	152718, 400089
Uitstoothoogte	3,9 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	0,5 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	203,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 4.100	overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens) (Overig)	350	NH3	0,580	203,00 kg/j

Emissie (per bron)

Maximaal scenario



Naam	Stal 4
Locatie (X,Y)	157725, 409685
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	517,23 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	821	NH3	0,630	517,23 kg/j



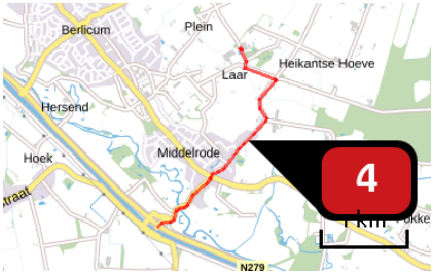
Naam	Stal 2
Locatie (X,Y)	157723, 409692
Uitstoothoogte	7,7 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	343,98 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.12.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2009.12)	546	NH3	0,630	343,98 kg/j



Naam	Rundveestal
Locatie (X,Y)	157763, 409742
Uitstoothoogte	1,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	148,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar) (Overig)	24	NH3	6,200	148,80 kg/j



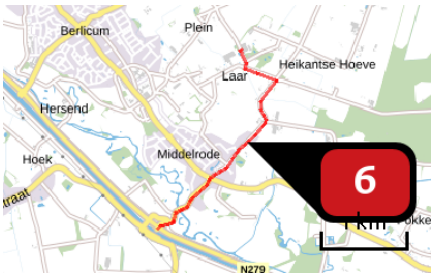
Naam	Vrachtwagens
Locatie (X,Y)	157789, 408636
NOx	19,77 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.852,0 / jaar	NOx	19,77 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



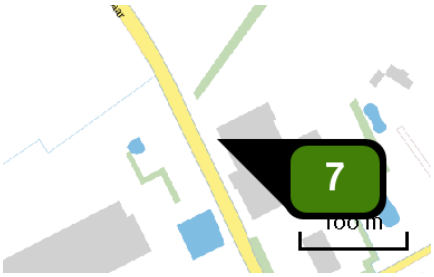
Naam	Tractor bewegingen
Locatie (X,Y)	157927, 409052
NOx	5,95 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Tractoren	2.000	0	0,0	NOx	5,95 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



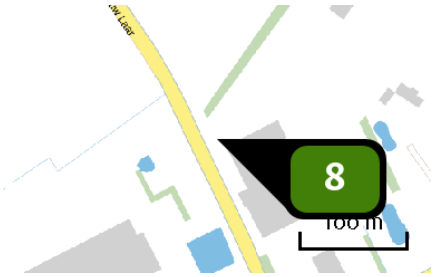
Naam	Personen auto's
Locatie (X,Y)	157785, 408628
NOx	1,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.184,0 / jaar	NOx	1,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



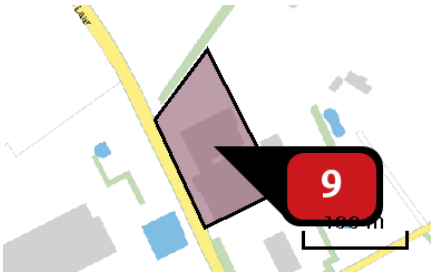
Naam	Stal 1 en 3
Locatie (X,Y)	157705, 409728
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	520,42 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.1.15.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2009.12)	201	NH3	0,100	20,10 kg/j
	D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2009.12)	50	NH3	1,300	65,00 kg/j
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	960	NH3	0,450	432,00 kg/j
	D 2.4.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2009.12)	4	NH3	0,830	3,32 kg/j



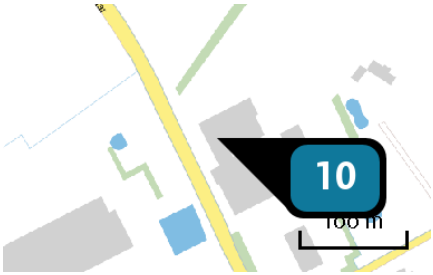
Naam	Stal 5
Locatie (X,Y)	157696, 409745
Uitstoothoogte	6,6 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uittreeddiameter	1,0 m
Uittreedrichting	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid	4,0 m/s
NH3	583,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.15.4	gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (BWL 2009.12)	1.296	NH3	0,450	583,20 kg/j

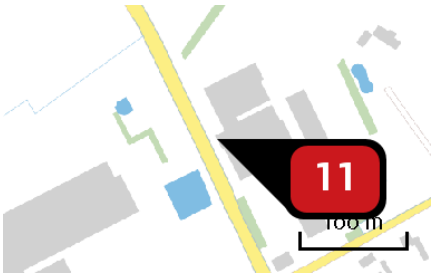


Naam	Staionair draaien
Locatie (X,Y)	157736, 409725
NOx	228,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Staioaniar draaien	9.260	926	14,5	NOx NH3	228,37 kg/j < 1 kg/j



Naam	CV installatie
Locatie (X,Y)	157722, 409725
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,220 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	8,10 kg/j



Naam	Aggregraat
Locatie (X,Y)	157717, 409691
NOx	30,85 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aggegraat	2,0	3,5	0,0	NOx	30,85 kg/j
					NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

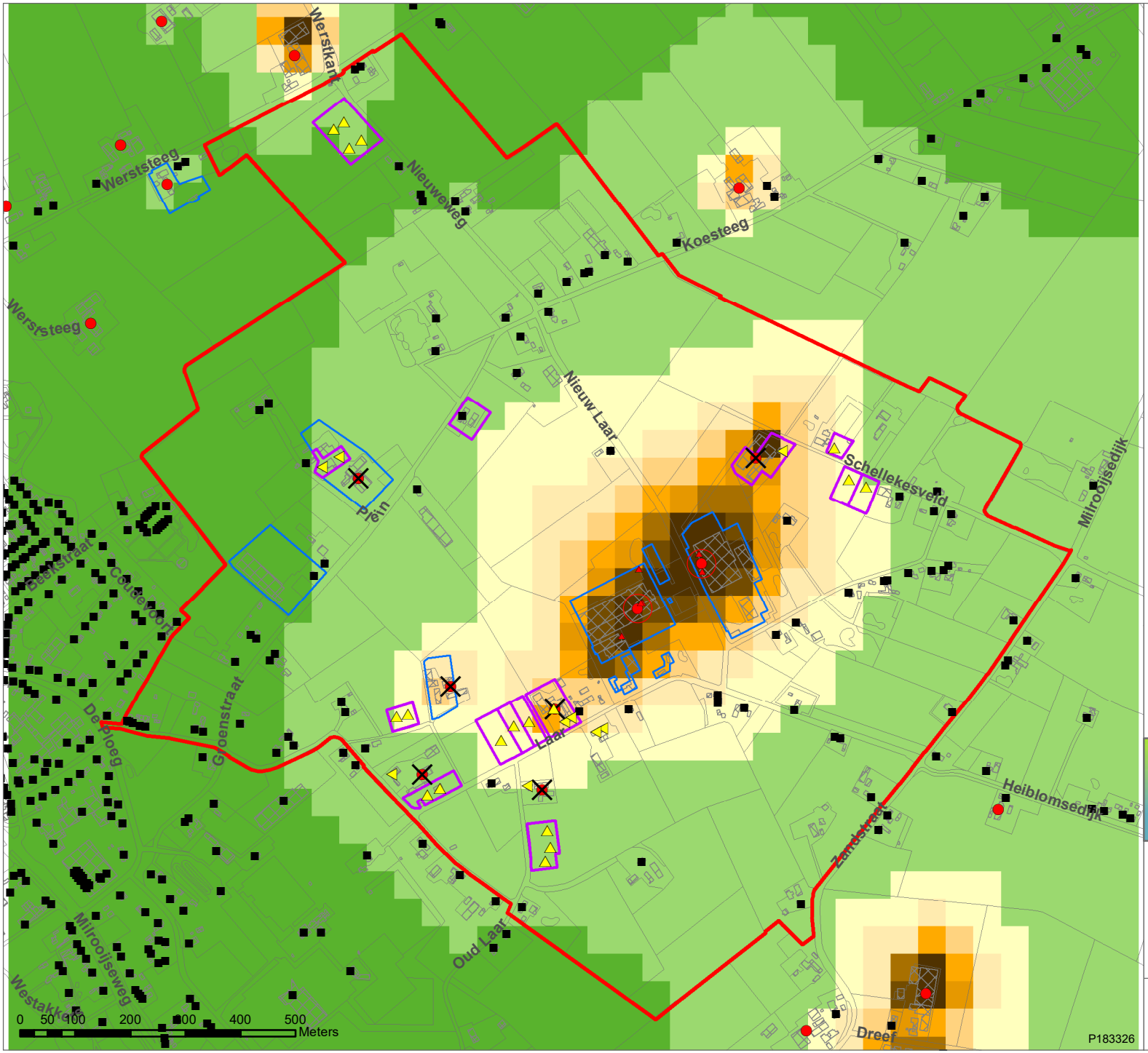
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20211215_db8fe47dc6
Database	versie 2020_20211215_db8fe47dc6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

6. Kaarten geur

Referentiesituaties



Legenda

plangebied

veehouderij

veehouderij
emissiepunt
groeier
stopper
agrarisch bouwvlak plan

achtergrondbelasting geurhinder (Ou)

0 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 50
> 50

wonen - plan

RVR-woning
bedrijfswoning wordt woning(-en)
bestaand voor geurhinder gevoelig object
bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

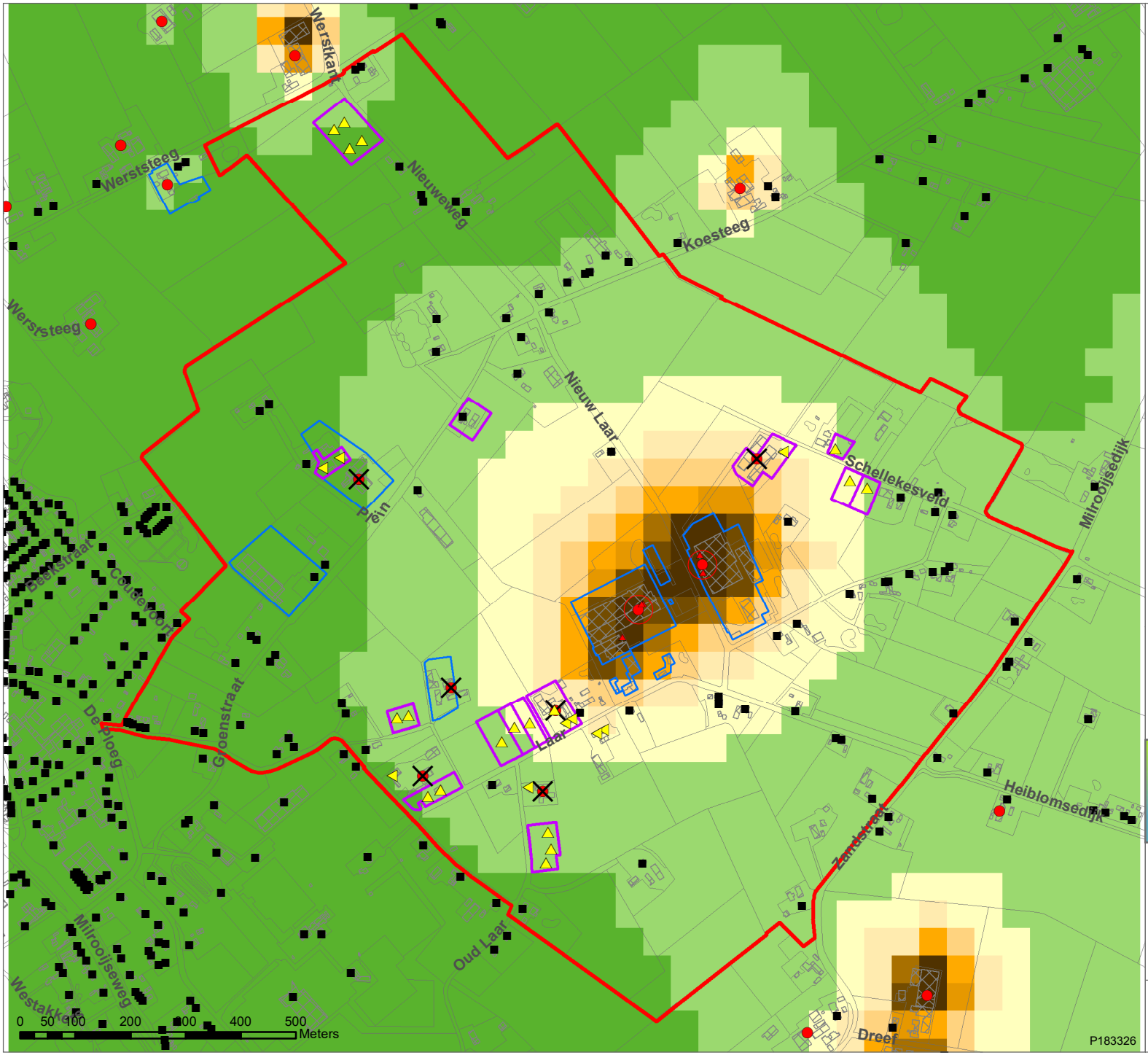
Achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- Referentie 1

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- emissiepunt
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

achtergrondbelasting geurhinder (Ou)

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 50
- > 50

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

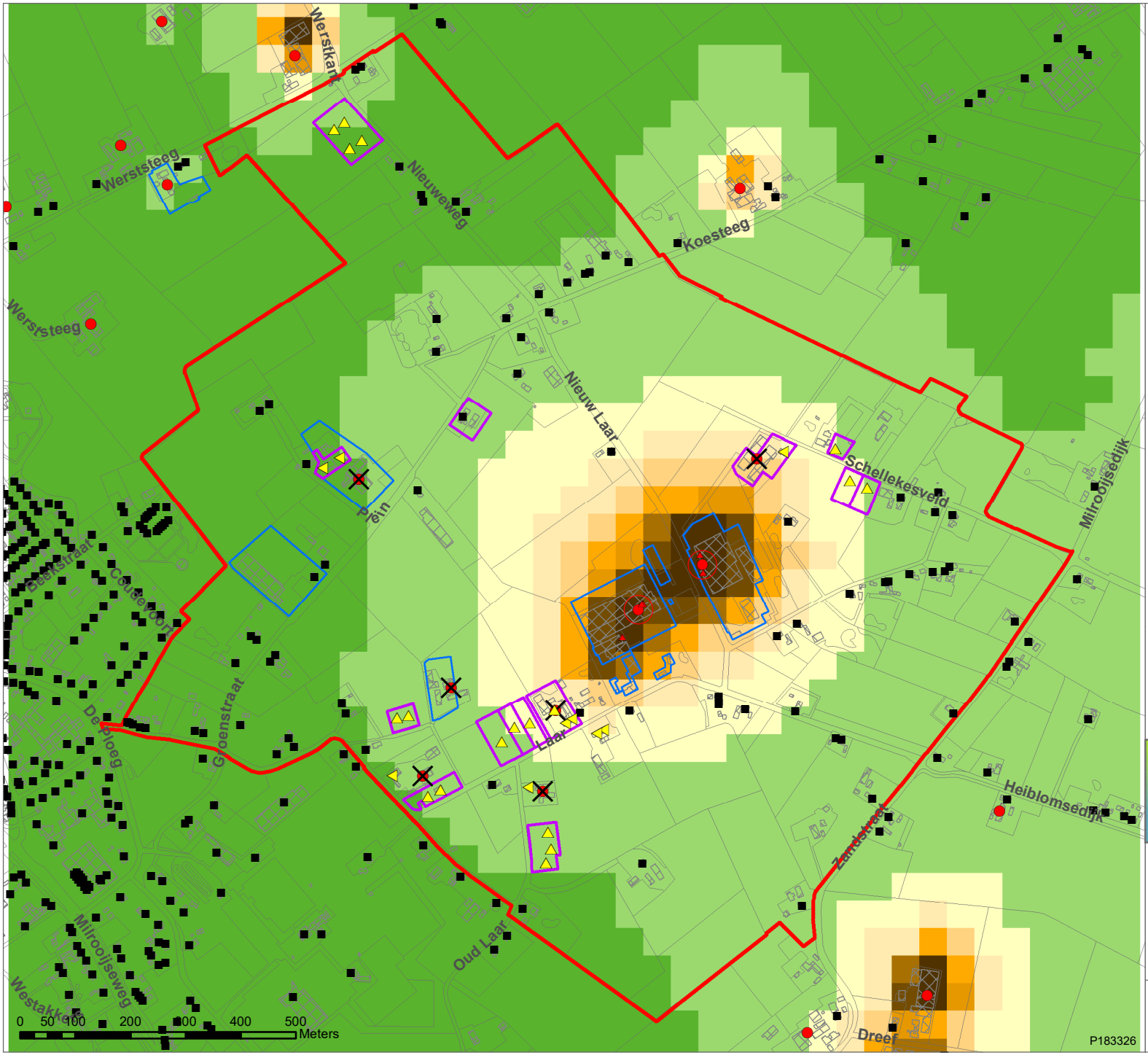
Achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- Referentie 2

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- emissiepunt
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

achtergrondbelasting geurhinder (Ou)

0 - 5	25 - 30
5 - 10	30 - 35
10 - 15	35 - 40
15 - 20	40 - 50
20 - 25	> 50

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

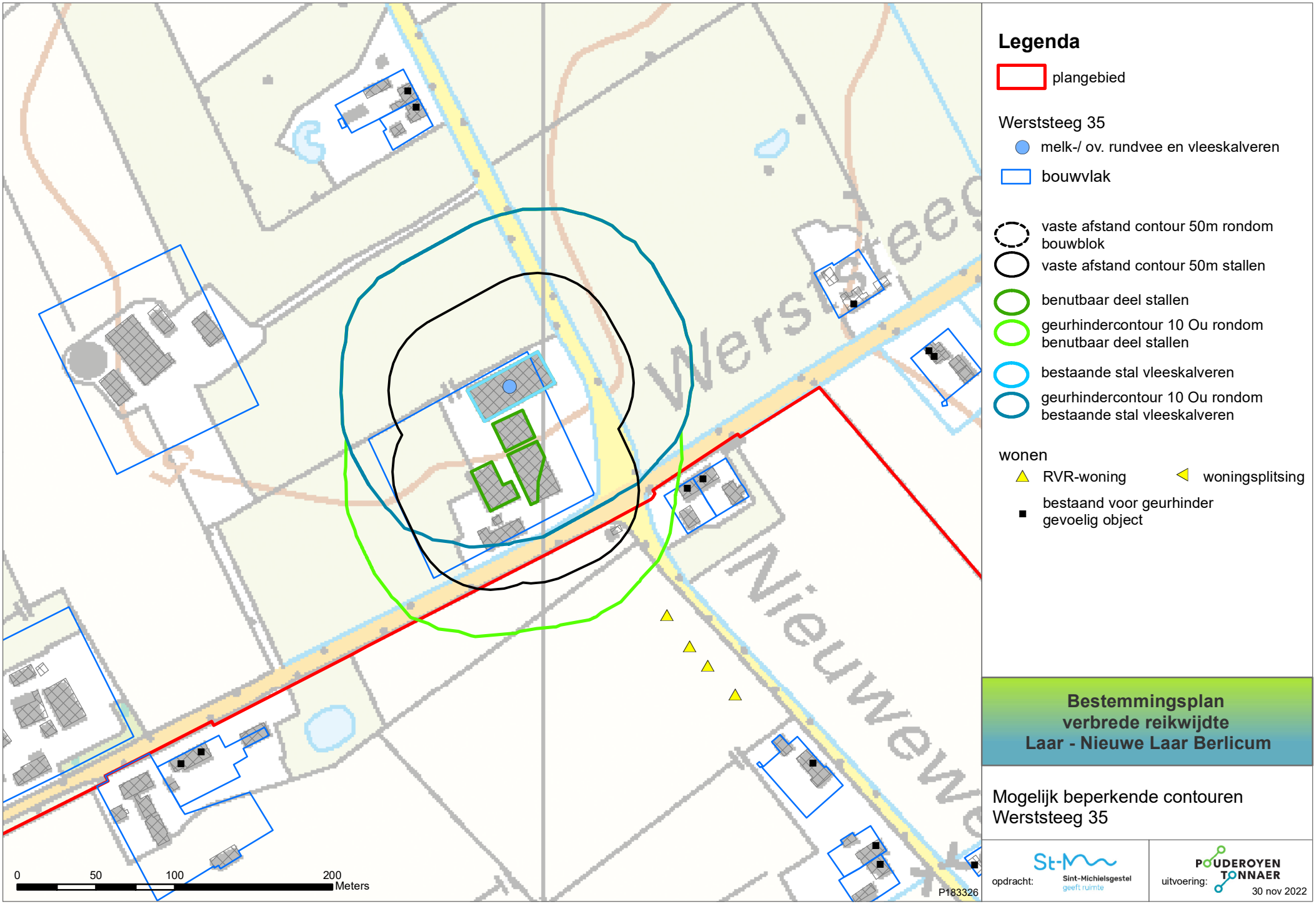
Achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- Referentie 3

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

Werststeeg 35

melk-/ ov. rundvee en vleeskalveren

bouwvlak

vaste afstand contour 50m rondom bouwblok

vaste afstand contour 50m stallen

benutbaar deel stallen

geurhindercontour 10 Ou rondom benutbaar deel stallen

bestaande stal vleeskalveren

geurhindercontour 10 Ou rondom bestaande stal vleeskalveren

wonen

RVR-woning

woningsplitsing

bestaand voor geurhinder gevoelig object

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Mogelijk beperkende contouren Werststeeg 35

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

30 nov 2022

Naam van de berekening: Laar 31 feitelijk

Gemaakt op: 2022-12-06 9:49:01

Rekentijd: 0:00:49

Naam van het bedrijf: Laar 31 Berlicum - feitelijk

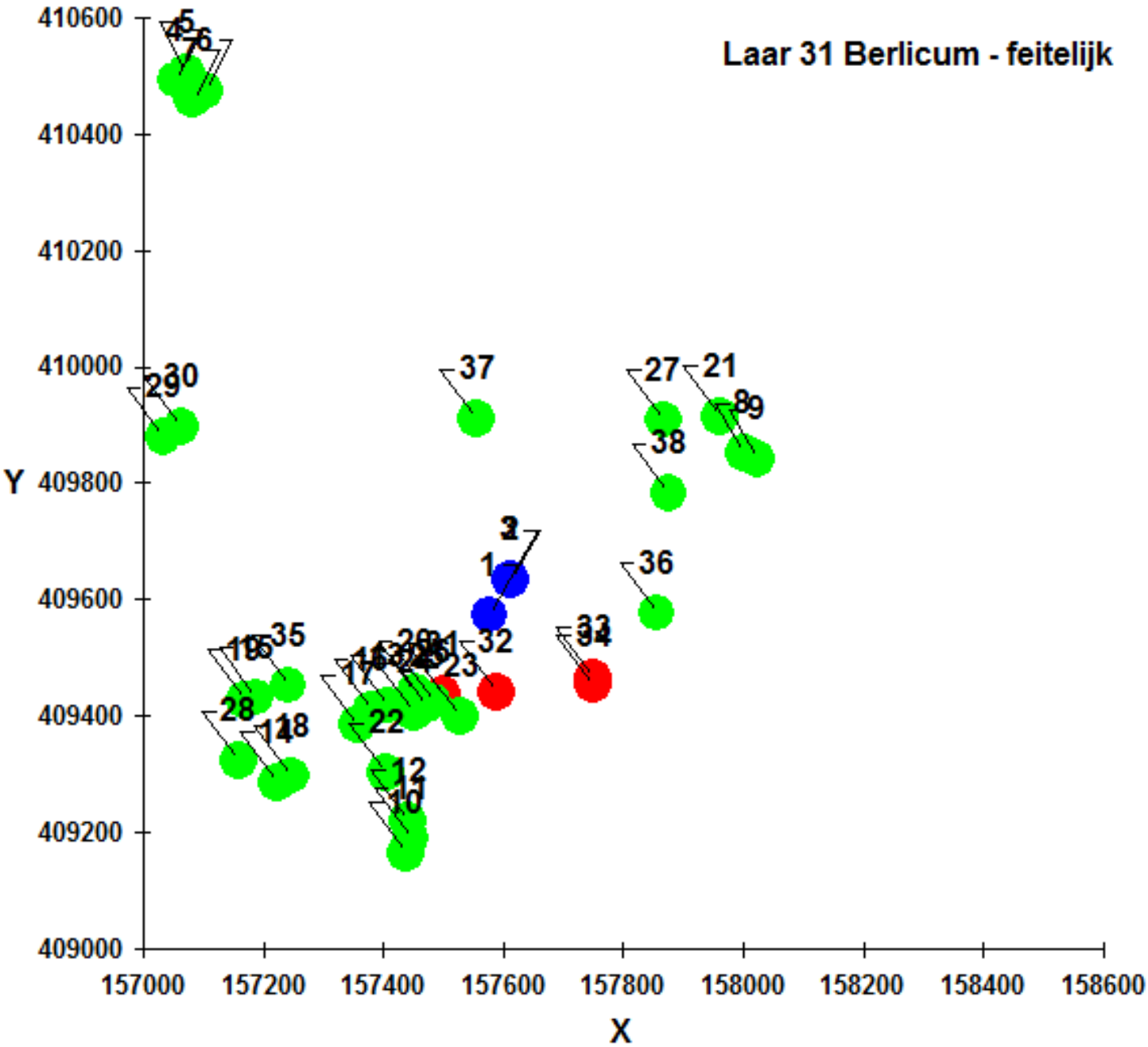
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	stal 2 en 3	157 576	409 573	4,3	1,0	1,10	9 501	3,7
2	stal 4 en 5	157 614	409 633	8,2	1,0	1,31	10 815	4,7
3	stal 6 en 7	157 610	409 633	8,2	1,0	3,60	26 391	5,8

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	RVR01	157 053	410 493	10,0	1,0
5	RVR02	157 071	410 506	10,0	1,0
6	RVR03	157 102	410 474	10,0	1,1
7	RVR04	157 081	410 458	10,0	1,1
8	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	3,7
9	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	3,5
10	RVR07	157 437	409 163	7,0	2,6
11	RVR08	157 446	409 189	7,0	2,9
12	RVR09	157 441	409 219	7,0	3,1
13	RVR10	157 407	409 417	7,0	5,6
14	RVR11	157 222	409 285	7,0	2,2
15	RVR12	157 187	409 431	10,0	2,7
16	RVR13	157 379	409 410	7,0	4,9
17	RVR14	157 357	409 384	7,0	4,1
18	RVR15	157 246	409 297	7,0	2,4
19	RVR16	157 167	409 427	10,0	2,6
20	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	7,8
21	RVR18	157 962	409 914	10,0	3,9
22	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	3,9
23	Laar 32	157 528	409 398	50,0	8,2
24	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	6,5
25	Laar 27	157 472	409 417	50,0	7,7
26	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	8,5
27	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	5,1
28	Laar 19	157 158	409 322	50,0	2,0
29	Plein 15	157 032	409 879	50,0	1,7
30	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	1,9
31	Laar 29	157 499	409 437	7,0	10,0
32	Laar 34	157 588	409 440	7,0	10,9
33	Laar 36	157 750	409 465	7,0	8,1
34	Laar 38	157 750	409 452	7,0	7,6
35	Laar 11	157 241	409 452	50,0	3,4
36	Nieuw Laar 8	157 856	409 576	7,0	6,7
37	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	6,9
38	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	6,4


Laar 31 Berlicum - feitelijk
Y
X
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600

Naam van de berekening: Laar 31 vergund

Gemaakt op: 2022-12-06 9:51:06

Rekentijd: 0:00:58

Naam van het bedrijf: Laar 31 Berlicum - vergund

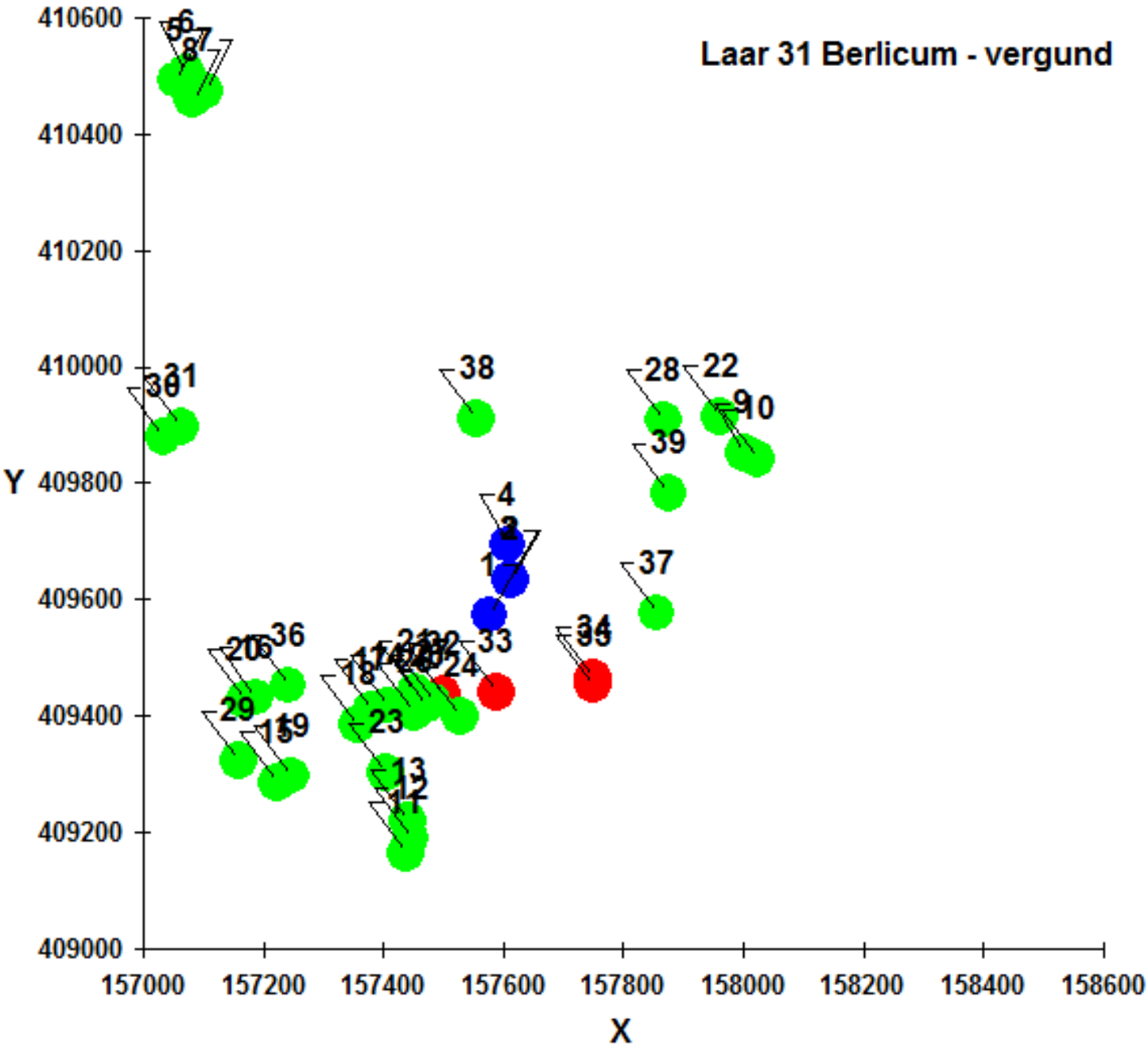
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	stal 2 en 3	157 576	409 573	4,3	1,0	1,10	9 501	3,7
2	stal 4 en 5	157 614	409 633	8,2	1,0	1,31	10 815	4,7
3	stal 6 en 7	157 610	409 633	8,2	1,0	3,60	26 391	5,8
4	stal 8 - latent	157 607	409 695	6,0	1,2	0,22	155	4,6

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	RVR01	157 053	410 493	10,0	1,0
6	RVR02	157 071	410 506	10,0	1,0
7	RVR03	157 102	410 474	10,0	1,1
8	RVR04	157 081	410 458	10,0	1,1
9	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	3,7
10	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	3,5
11	RVR07	157 437	409 163	7,0	2,6
12	RVR08	157 446	409 189	7,0	2,9
13	RVR09	157 441	409 219	7,0	3,1
14	RVR10	157 407	409 417	7,0	5,6
15	RVR11	157 222	409 285	7,0	2,2
16	RVR12	157 187	409 431	10,0	2,7
17	RVR13	157 379	409 410	7,0	4,9
18	RVR14	157 357	409 384	7,0	4,1
19	RVR15	157 246	409 297	7,0	2,4
20	RVR16	157 167	409 427	10,0	2,6
21	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	7,8
22	RVR18	157 962	409 914	10,0	3,9
23	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	3,9
24	Laar 32	157 528	409 398	50,0	8,2
25	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	6,6
26	Laar 27	157 472	409 417	50,0	7,7
27	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	8,6
28	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	5,1
29	Laar 19	157 158	409 322	50,0	2,0
30	Plein 15	157 032	409 879	50,0	1,7
31	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	1,9
32	Laar 29	157 499	409 437	7,0	10,0
33	Laar 34	157 588	409 440	7,0	10,9
34	Laar 36	157 750	409 465	7,0	8,1
35	Laar 38	157 750	409 452	7,0	7,6
36	Laar 11	157 241	409 452	50,0	3,4
37	Nieuw Laar 8	157 856	409 576	7,0	6,7
38	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	6,9
39	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	6,4


Laar 31 Berlicum - vergund
Y
X
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600

Naam van de berekening: Nieuw Laar 5a feitelijk

Gemaakt op: 2022-12-06 10:50:30

Rekentijd: 0:00:41

Naam van het bedrijf: Nieuw Laar 5a Berlicum - feitelijk

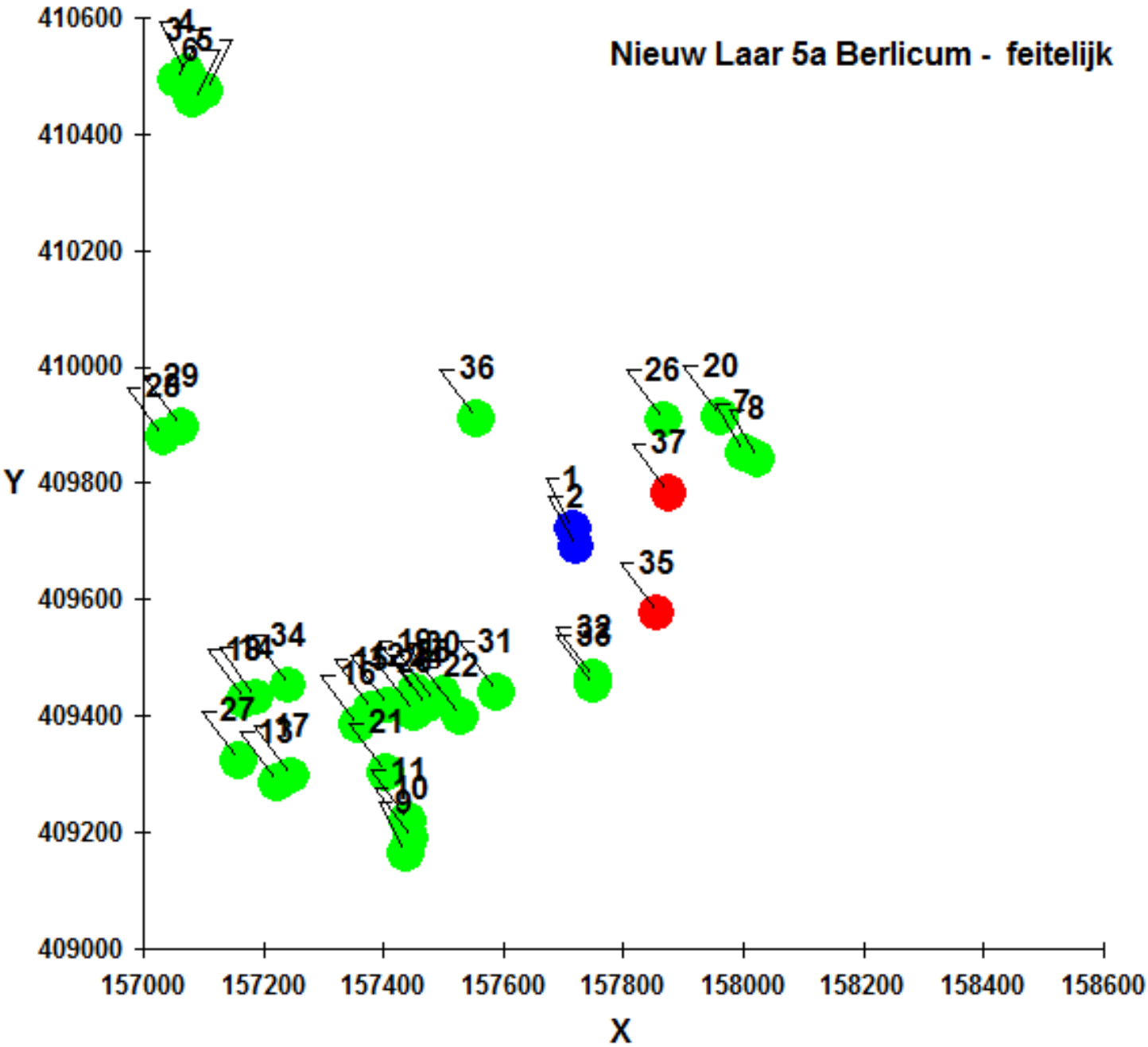
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1a + 3	157 716	409 722	5,0	1,0	4,06	20 783	4,1
2	Stal 2+4	157 722	409 690	5,9	1,0	2,71	22 140	4,2

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	RVR01	157 053	410 493	10,0	1,0
4	RVR02	157 071	410 506	10,0	0,9
5	RVR03	157 102	410 474	10,0	1,0
6	RVR04	157 081	410 458	10,0	1,0
7	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	5,4
8	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	5,0
9	RVR07	157 437	409 163	7,0	1,6
10	RVR08	157 446	409 189	7,0	1,7
11	RVR09	157 441	409 219	7,0	1,8
12	RVR10	157 407	409 417	7,0	2,6
13	RVR11	157 222	409 285	7,0	1,3
14	RVR12	157 187	409 431	10,0	1,6
15	RVR13	157 379	409 410	7,0	2,4
16	RVR14	157 357	409 384	7,0	2,1
17	RVR15	157 246	409 297	7,0	1,4
18	RVR16	157 167	409 427	10,0	1,5
19	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	3,1
20	RVR18	157 962	409 914	10,0	5,7
21	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	2,0
22	Laar 32	157 528	409 398	50,0	3,5
23	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	2,8
24	Laar 27	157 472	409 417	50,0	3,1
25	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	3,3
26	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	8,7
27	Laar 19	157 158	409 322	50,0	1,3
28	Plein 15	157 032	409 879	50,0	1,1
29	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	1,1
30	Laar 29	157 499	409 437	7,0	3,6
31	Laar 34	157 588	409 440	7,0	4,8
32	Laar 36	157 750	409 465	7,0	5,8
33	Laar 38	157 750	409 452	7,0	5,3
34	Laar 11	157 241	409 452	50,0	1,9
35	Nieuw Laar 8	157 856	409 576	7,0	9,6
36	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	7,0
37	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	12,6


Nieuw Laar 5a Berlicum - feitelijk
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
Y
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600
X
36
26
20
78
37
1
2
35
34
31
22
21
11
10
9
27

Naam van de berekening: Nieuw Laar 5a vergund 2

Gemaakt op: 2022-12-06 10:59:42

Rekentijd: 0:00:43

Naam van het bedrijf: Nieuw Laar 5a Berlicum - vergund 2

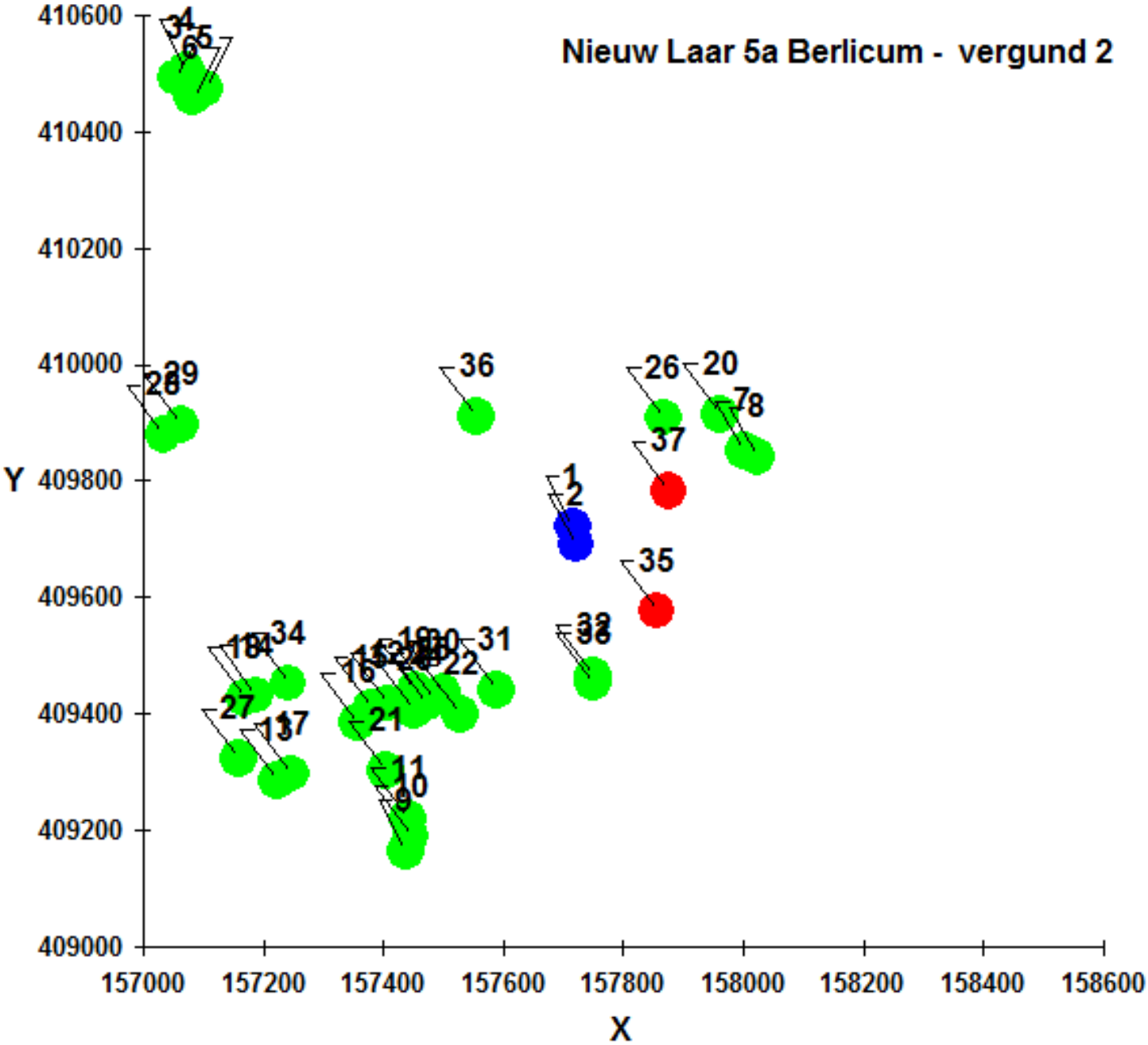
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1a + 3	157 716	409 722	5,0	1,0	4,06	20 783	4,1
2	Stal 2+4	157 722	409 690	5,9	1,0	2,48	20 712	4,2

Geur gevoelige locaties:

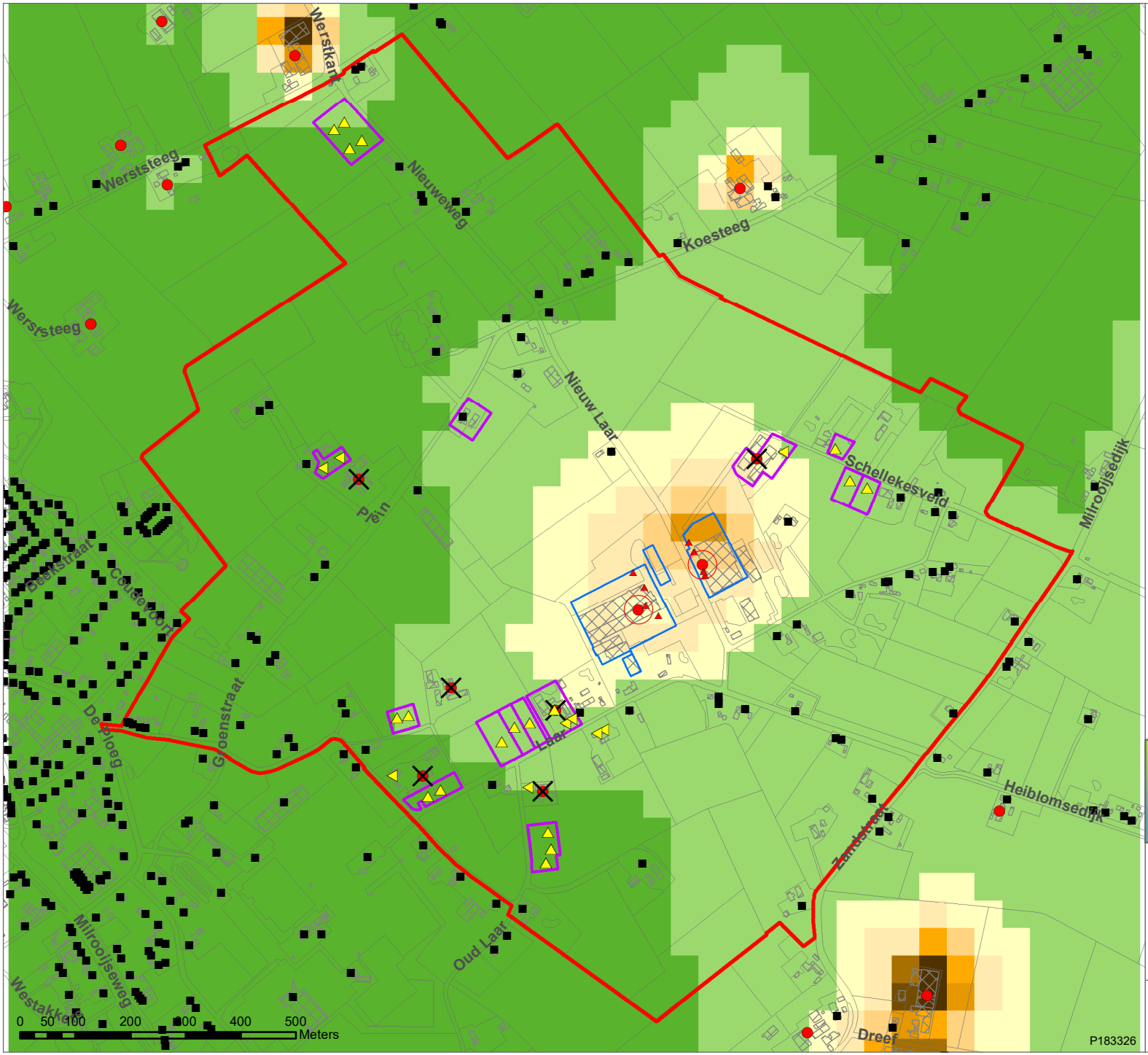
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	RVR01	157 053	410 493	10,0	0,9
4	RVR02	157 071	410 506	10,0	0,9
5	RVR03	157 102	410 474	10,0	1,0
6	RVR04	157 081	410 458	10,0	1,0
7	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	5,4
8	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	5,0
9	RVR07	157 437	409 163	7,0	1,6
10	RVR08	157 446	409 189	7,0	1,8
11	RVR09	157 441	409 219	7,0	1,9
12	RVR10	157 407	409 417	7,0	2,6
13	RVR11	157 222	409 285	7,0	1,3
14	RVR12	157 187	409 431	10,0	1,6
15	RVR13	157 379	409 410	7,0	2,4
16	RVR14	157 357	409 384	7,0	2,1
17	RVR15	157 246	409 297	7,0	1,4
18	RVR16	157 167	409 427	10,0	1,5
19	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	3,1
20	RVR18	157 962	409 914	10,0	5,7
21	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	2,0
22	Laar 32	157 528	409 398	50,0	3,6
23	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	2,9
24	Laar 27	157 472	409 417	50,0	3,2
25	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	3,3
26	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	8,6
27	Laar 19	157 158	409 322	50,0	1,2
28	Plein 15	157 032	409 879	50,0	1,0
29	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	1,1
30	Laar 29	157 499	409 437	7,0	3,6
31	Laar 34	157 588	409 440	7,0	4,9
32	Laar 36	157 750	409 465	7,0	5,9
33	Laar 38	157 750	409 452	7,0	5,5
34	Laar 11	157 241	409 452	50,0	1,9
35	Nieuw Laar 8	157 856	409 576	7,0	9,3
36	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	6,8
37	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	12,5


Nieuw Laar 5a Berlicum - vergund 2
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
Y
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600
X
36
26
20
78
37
1
2
35
34
31
27
21
11
10
9

Ontwikkelscenario's

		Achtergrondbelasting					
		V-stacks gebied v2010			V-stacks gebied v2022		
ADRES	LABEL_KL	vergund 2018/2019 REF1	Feitelijk	Feitelijk met AO REF3	realistisch scenario	maximaal scenario	consoliderend scenario
RVR R01	RVR	5,32	REF2	5,17	3,94	4,25	4,07
RVR R02	RVR	5,45	5,27	5,27	4,08	4,37	4,29
RVR R03	RVR	5,09	4,79	4,79	3,69	4,14	3,93
RVR R04	RVR	5,08	4,78	4,78	3,65	4,10	3,94
RVR R05 gewijzigd	RVR	12,33	10,51	10,51	7,84	8,65	9,14
RVR R06 gewijzigd	RVR	10,61	9,14	9,14	7,14	8,10	8,33
RVR R07	RVR	6,64	5,21	5,21	3,58	4,50	4,51
RVR R08	RVR	7,03	5,57	5,57	3,73	4,82	4,79
RVR R09	RVR	7,70	6,16	6,16	3,86	4,93	5,09
RVR R10	RVR	19,59	10,40	10,40	5,69	7,19	8,24
RVR R11	RVR	7,22	5,07	5,07	3,10	3,95	3,76
RVR R12	RVR	12,92	6,57	6,57	3,80	5,04	4,65
RVR R13	RVR	14,62	9,54	9,54	5,16	6,50	7,05
RVR R14	RVR	12,37	8,31	8,31	4,59	5,85	6,28
RVR R15	RVR	7,49	5,40	5,40	3,25	4,19	4,00
RVR R16	RVR	11,43	6,20	6,20	3,67	4,86	4,39
RVR R17	RVR	19,90	14,37	14,37	6,84	8,77	10,74
RVR R18	RVR	13,11	10,08	10,08	8,17	9,29	9,30
De Oude Ploeg 3 5258GA Berlicum	B	3,04	2,23	2,23	1,45	1,96	1,68
De Oude Ploeg 3 A 5258GA Berlicum	B	3,02	2,22	2,22	1,45	1,95	1,69
De Oude Ploeg 5 5258GA Berlicum	B	3,01	2,27	2,27	1,46	1,98	1,69
De Oude Ploeg 7 5258GA Berlicum	B	3,09	2,33	2,33	1,48	2,00	1,74
De Oude Ploeg 9 5258GA Berlicum	B	3,13	2,34	2,34	1,50	2,04	1,77
De Oude Ploeg 13 5258GA Berlicum	B	3,48	2,55	2,55	1,68	2,25	1,99
De Oude Ploeg 15 5258GA Berlicum	B	3,54	2,57	2,57	1,70	2,34	2,02
Groenstraat 25 5258TH Berlicum	B	3,93	2,88	2,88	1,70	2,58	2,11
Groenstraat 27 5258TH Berlicum	B	4,19	3,02	3,02	1,76	2,58	2,20
Groenstraat 27 A 5258TH Berlicum	B	4,11	2,94	2,94	1,73	2,49	2,13
Groenstraat 28 5258TH Berlicum	B	4,44	3,18	3,18	1,89	2,89	2,33
Groenstraat 30 5258TH Berlicum	B	4,48	3,20	3,20	1,89	2,93	2,36
Groenstraat 26 5258TH Berlicum	B	4,04	2,81	2,81	1,90	2,62	2,26
Plein 7 5258TG Berlicum	B	4,24	3,48	3,48	2,09	2,82	2,89
Plein 9 5258TG Berlicum	B	4,35	3,61	3,61	2,14	2,88	3,04
Groenstraat 33 5258TH Berlicum	B	5,50	3,85	3,85	2,26	3,11	3,09
Laar 3	B	4,97	3,38	3,38	2,21	2,93	2,58
Laar 5	B	5,07	3,47	3,47	2,31	3,13	2,76
Laar 7	B	5,33	3,56	3,56	2,34	3,11	2,74
Laar 9 5258TJ Berlicum	B	7,35	4,69	4,69	3,10	4,10	3,65
Laar 9 B 5258TJ Berlicum	B	7,12	4,59	4,59	3,11	4,16	3,60
Laar 10 5258TJ Berlicum	buiten	6,93	4,40	4,40	2,63	3,52	3,10
Laar 11	B	18,47	7,79	7,79	4,38	5,55	5,48
Laar 13 5258TJ Berlicum	B	8,08	5,37	5,37	3,09	3,98	3,66
Laar 12 5258TJ Berlicum	buiten	6,88	4,63	4,63	2,80	3,59	3,39
Laar 19 5258TJ Berlicum	A wordt W	7,10	5,06	5,06	3,08	3,95	3,71
Laar 24 5258TJ Berlicum	B	9,55	6,94	6,94	3,83	5,08	5,06
Laar 27	A wordt W	20,08	14,37	14,37	6,59	8,72	10,51
bij Laar 27	A wordt W	21,50	15,06	15,06	7,03	9,13	11,28
Laar 29 5258TJ Berlicum	B	22,49	16,98	16,98	7,74	9,98	12,81
Laar 29 A 5258TJ Berlicum	sloop	22,61	20,12	20,12	8,78	11,32	15,16
Laar 29 B 5258TJ Berlicum	sloop	21,09	19,23	19,23	9,01	11,63	16,32
Laar 32	A wordt W	15,69	13,24	13,24	7,04	8,99	11,42
Laar 32A	A wordt W	15,60	13,61	13,61	7,47	9,49	12,05
Laar 34 5258TJ Berlicum	B	17,98	17,15	17,15	9,49	11,92	15,04
Laar 36 5258TJ Berlicum	B	14,71	13,77	13,77	9,63	11,65	12,58
Laar 38 5258TJ Berlicum	B	13,94	13,21	13,21	8,96	10,81	11,81
Laar 42 5258TJ Berlicum	B	12,14	11,76	11,76	7,52	8,81	10,06

Laar 45 5258TJ Berlicum	B	10,48	9,89	9,89	6,59	7,61	8,35
Laar 48 5258TJ Berlicum	B	8,35	7,88	7,88	5,64	6,80	6,89
Laar 50 5258TJ Berlicum	B	8,22	7,82	7,82	5,60	6,81	6,79
Oud Laar 2 5258TK Berlicum	buiten	6,13	4,35	4,35	2,74	3,56	3,47
Oud Laar 6 5258TK Berlicum	buiten	6,35	4,71	4,71	2,77	3,72	3,57
Oud Laar 8 5258TK Berlicum	buiten	5,73	4,46	4,46	2,91	3,76	3,60
Oud Laar 9 5258TK Berlicum	B	5,59	4,32	4,32	3,09	3,93	3,77
Oud Laar 11 5258TK Berlicum	B	6,27	5,70	5,70	4,17	4,93	5,12
Oud Laar 17	A wordt W	10,82	7,79	7,79	4,22	5,65	5,69
Nieuw Laar 8 5258TL Berlicum	B	17,12	16,52	16,52	11,77	12,87	13,95
Nieuw Laar 15 5258TL Berlicum	B	14,98	14,44	14,44	10,55	14,21	12,56
Nieuw Laar 16 5258TL Berlicum	B	16,14	15,38	15,38	10,65	11,76	12,75
Nieuw Laar 18 5258TL Berlicum	B	11,89	11,23	11,23	8,02	9,12	9,58
Nieuw Laar 22 5258TL Berlicum	B	9,68	8,73	8,73	6,66	7,18	7,86
Nieuw Laar 24 5258TL Berlicum	B	9,47	8,55	8,55	6,45	7,06	7,66
Nieuw Laar 25 5258TL Berlicum	B	22,96	21,36	21,36	17,20	16,74	19,41
Nieuw Laar 28 5258TL Berlicum	B	8,64	7,72	7,72	5,82	6,44	6,91
Nieuw Laar 30 5258TL Berlicum	B	7,72	7,01	7,01	5,26	5,87	6,21
Schellekesveld 14 5258TM Berlicum	B	8,83	7,58	7,58	6,05	7,18	7,00
Koesteeg 1 5258TN Berlicum	B	6,41	5,70	5,70	3,87	5,30	4,70
Koesteeg 2 5258TN Berlicum	B	6,89	6,14	6,14	4,17	5,78	5,01
Zandstraat 53 5258TX Berlicum	B	7,89	7,79	7,79	6,51	6,64	6,84
Zandstraat 61 5258TX Berlicum	B	7,09	6,82	6,82	5,66	6,43	6,31
Plein 8 5258TG Berlicum	B	7,41	6,76	6,76	3,67	5,00	5,75
Plein 11 5258TG Berlicum	B	4,74	3,87	3,87	2,17	3,00	3,13
Plein 26 5258TG Berlicum	B	8,84	8,34	8,34	4,75	6,61	6,47
Plein 29 5258TG Berlicum	B	6,60	6,08	6,08	3,68	5,17	4,90
Plein 30 5258TG Berlicum	B	8,89	8,31	8,31	5,02	6,88	6,46
Plein 31 5258TG Berlicum	B	6,13	5,56	5,56	3,41	4,63	4,49
Plein 34 5258TG Berlicum	B	7,41	6,80	6,80	4,13	5,74	5,33
Plein 35 5258TG Berlicum	B	6,73	6,13	6,13	3,80	5,26	4,83
Groenstraat 31 5258TH Berlicum	B	5,08	3,42	3,42	2,00	2,77	2,75
Koesteeg 7 B 5258TN Berlicum	B	6,16	5,22	5,22	3,99	5,37	4,76
Koesteeg 5 5258TN Berlicum	B	6,29	5,44	5,44	3,80	5,36	4,76
Koesteeg 7 5258TN Berlicum	B	6,27	5,42	5,42	3,99	5,44	4,92
Koesteeg 7 A 5258TN Berlicum	B	6,32	5,37	5,37	3,99	5,46	4,92
Koesteeg 9 5258TN Berlicum	B	6,54	5,70	5,70	4,34	5,48	5,24
Werststeeg 42 5258TB Berlicum	B	7,06	7,03	7,03	5,30	5,67	5,38
Werststeeg 44 5258TB Berlicum	B	6,49	6,46	6,46	5,03	5,36	5,18
Nieuweweg 6 5258TE Berlicum	B	4,86	4,45	4,45	3,21	3,86	3,60
Nieuweweg 8 5258TE Berlicum	B	4,99	4,53	4,53	3,03	3,83	3,56
Nieuweweg 9 5258TE Berlicum	B	5,04	4,43	4,43	3,01	3,73	3,49
Nieuweweg 10 5258TE Berlicum	B	4,97	4,50	4,50	3,04	3,81	3,53
Nieuweweg 11 5258TE Berlicum	B	5,15	4,45	4,45	3,03	3,87	3,59
Werststeeg 36 5258TB Berlicum	buiten	5,34	5,29	5,29	4,68	4,95	4,74
Werststeeg 34 5258TB Berlicum	buiten	6,36	6,35	6,35	6,48	6,48	6,49
Nieuw Laar 30 A 5258TL Berlicum	B	7,41	6,66	6,66	5,06	5,72	5,94
Nieuw Laar 32 5258TL Berlicum	B	7,33	6,63	6,63	4,98	5,69	5,87
Nieuw Laar 33 5258TL Berlicum	B	7,75	6,75	6,75	5,32	6,16	6,16
Schellekesveld 15 5258TM Berlicum	B	7,60	6,41	6,41	5,10	6,01	5,87
Schellekesveld 18 5258TM Berlicum	B	7,26	6,45	6,45	4,92	5,79	5,72
Milrooijsedijk 5 5258TR Berlicum	B	6,80	6,43	6,43	4,82	5,69	5,46
Milrooijsedijk 11 5258TR Berlicum	B	6,19	5,70	5,70	4,68	5,37	5,18
Plein 15	A wordt W	5,19	4,41	4,41	2,56	3,39	3,59
bij Plein 15	A wordt W	5,45	4,76	4,76	2,66	3,59	3,87
Schellekesveld 2	A wordt W	30,20	16,00	16,00	11,45	12,67	13,36
Schellekesveld 7	B	15,97	11,04	11,04	8,55	9,99	9,95
Schellekesveld 7a	B	14,66	10,29	10,29	8,24	9,58	9,60
Schellekesveld 9	B	9,91	7,61	7,61	6,15	7,17	7,20
Zandstraat 57	B	7,75	7,35	7,35	5,71	6,37	6,34



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- emissiepunt
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak iv

achtergrondbelasting geurhinder (Ou)

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 50
- > 50

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

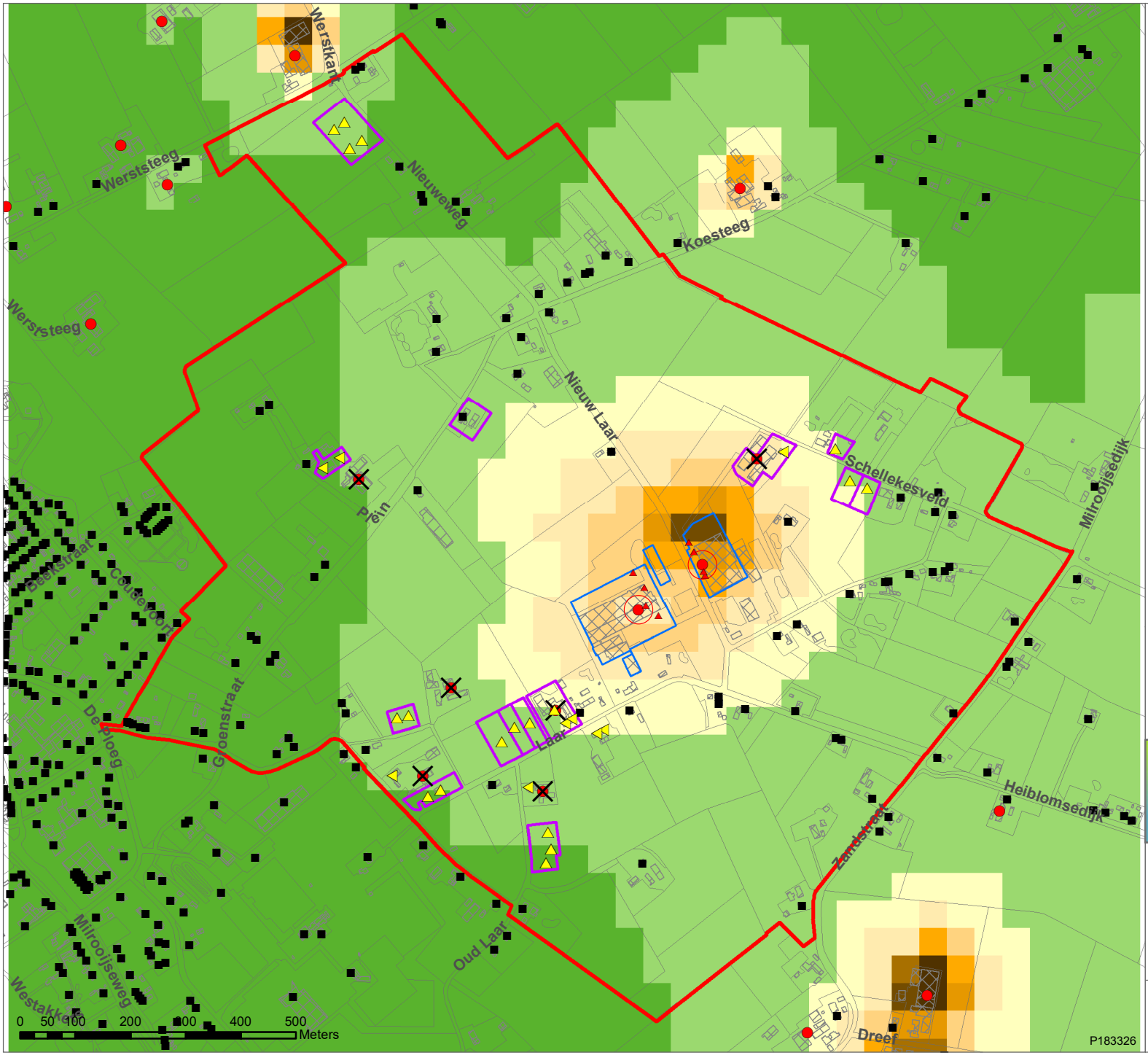
Achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- Voorkeursalternatief - realistisch

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

11 jan 2022



Legenda

plangebied

veehouderij

veehouderij
emissiepunt
groeier
stopper
agrarisch bouwvlak iv

achtergrondbelasting geurhinder (Ou)

0 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 50
> 50

wonen - plan

RVR-woning
bedrijfswoning wordt woning(-en)
bestaand voor geurhinder gevoelig object
bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

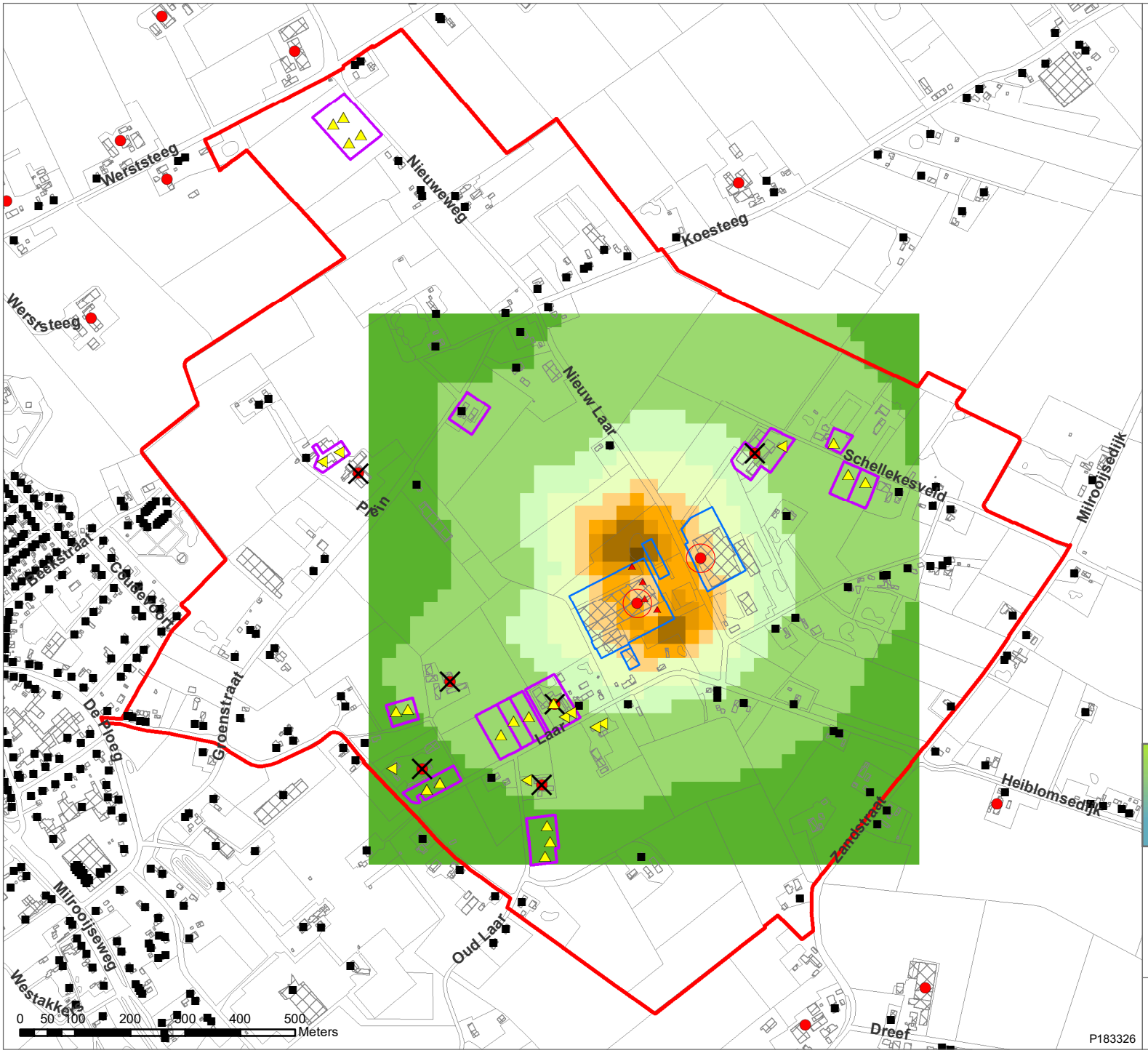
Achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- Voorkeursalternatief - maximaal

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

11 jan 2022



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- emissiepunt
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak iv

voorgrondbelasting geur (Ou)

- 0 - 2
- 2 - 5
- 5 - 7
- 7 - 10
- 10 - 12
- 12 - 14
- 14 - 16
- 16 - 20
- 20 - 40
- > 40

wonen

- RVR-woning
- woningsplitsing
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

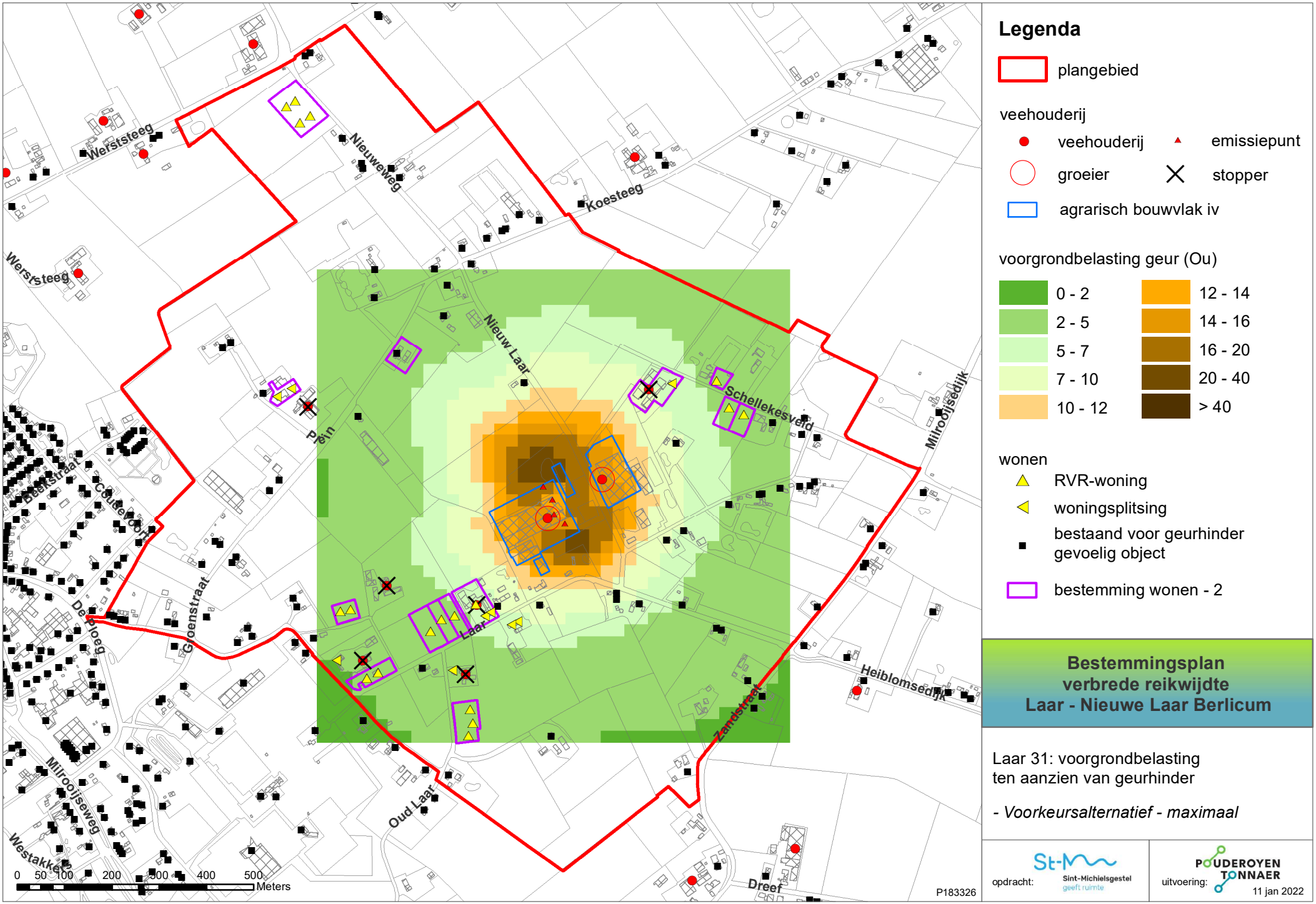
Laar 31: voorgrondbelasting ten aanzien van geurhinder

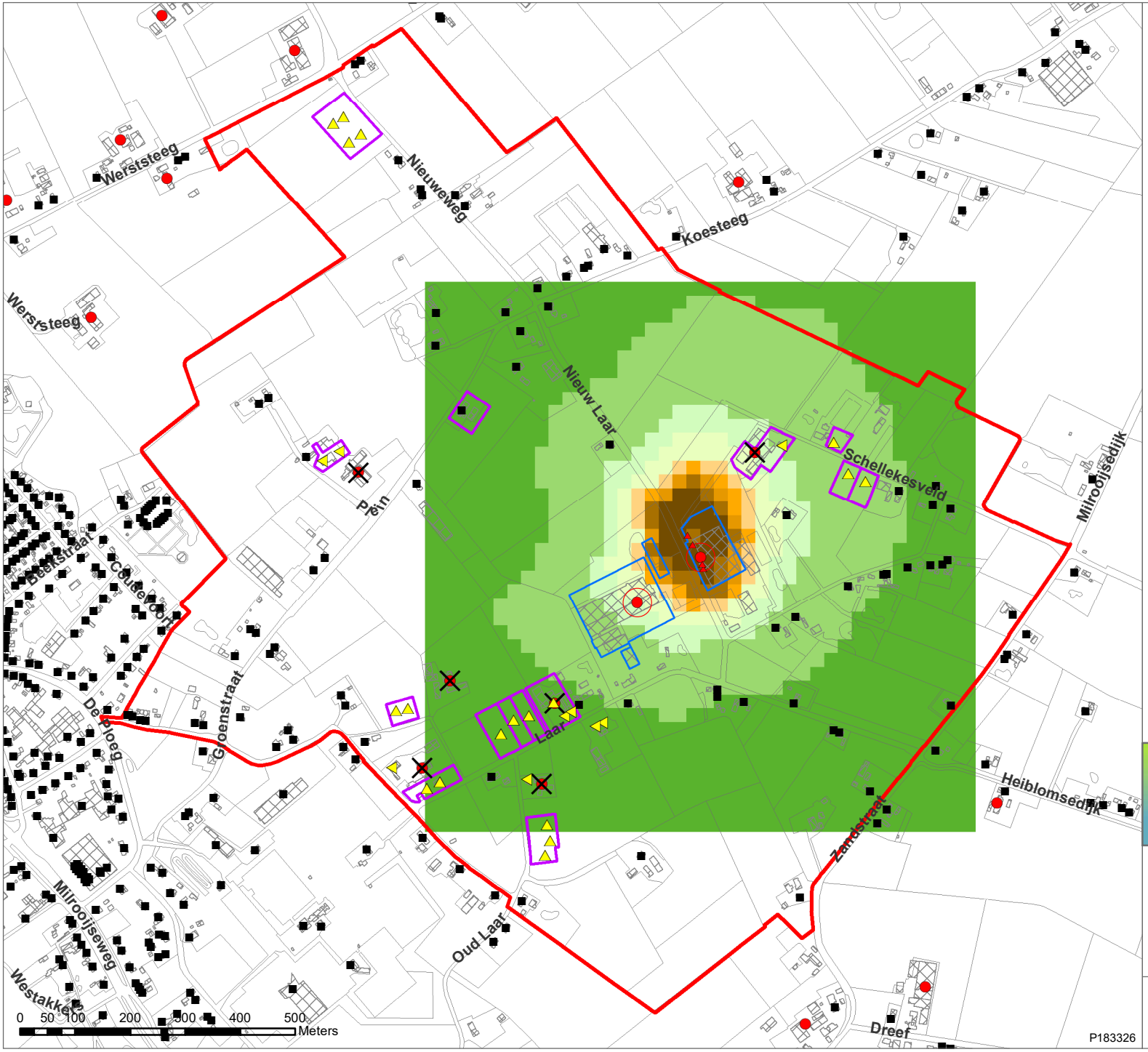
- Voorkeursalternatief - realistisch

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

11 jan 2022


Legenda
plangebied
veehouderij
veehouderij
emissiepunt
groeier
stopper
agrarisch bouwvlak iv
voorgrondbelasting geur (Ou)
0 - 2
2 - 5
5 - 7
7 - 10
10 - 12
12 - 14
14 - 16
16 - 20
20 - 40
> 40
wonen
RVR-woning
woningsplitsing
bestaand voor geurhinder gevoelig object
bestemming wonen - 2
Bestemmingsplan
verbrede reikwijdte
Laar - Nieuwe Laar Berlicum
Laar 31: voorgrondbelasting
ten aanzien van geurhinder
- Voorkeursalternatief - maximaal
opdracht:
Sint-Michielsgestel
geeft ruimte
uitvoering:
POUDEROYEN TONNAER
11 jan 2022
Werststeeg
Nieuweweg
Koesteeg
Nieuw Laar
Schellekesveld
Milroijsedijk
Plein
Beekstraat
Couwenhoef
De Ploeg
Gloenstraat
Laar
Heiblomsedijk
Zandstraat
Oud Laar
Milroijseweg
Westakkers
Dreef
0 50 100 200 300 400 500 Meters
P183326



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- emissiepunt
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak iv

voorgrondbelasting geur (Ou)

- 0 - 2
- 2 - 5
- 5 - 7
- 7 - 10
- 10 - 12
- 12 - 14
- 14 - 16
- 16 - 20
- 20 - 40
- > 40

wonen

- RVR-woning
- woningsplitsing
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

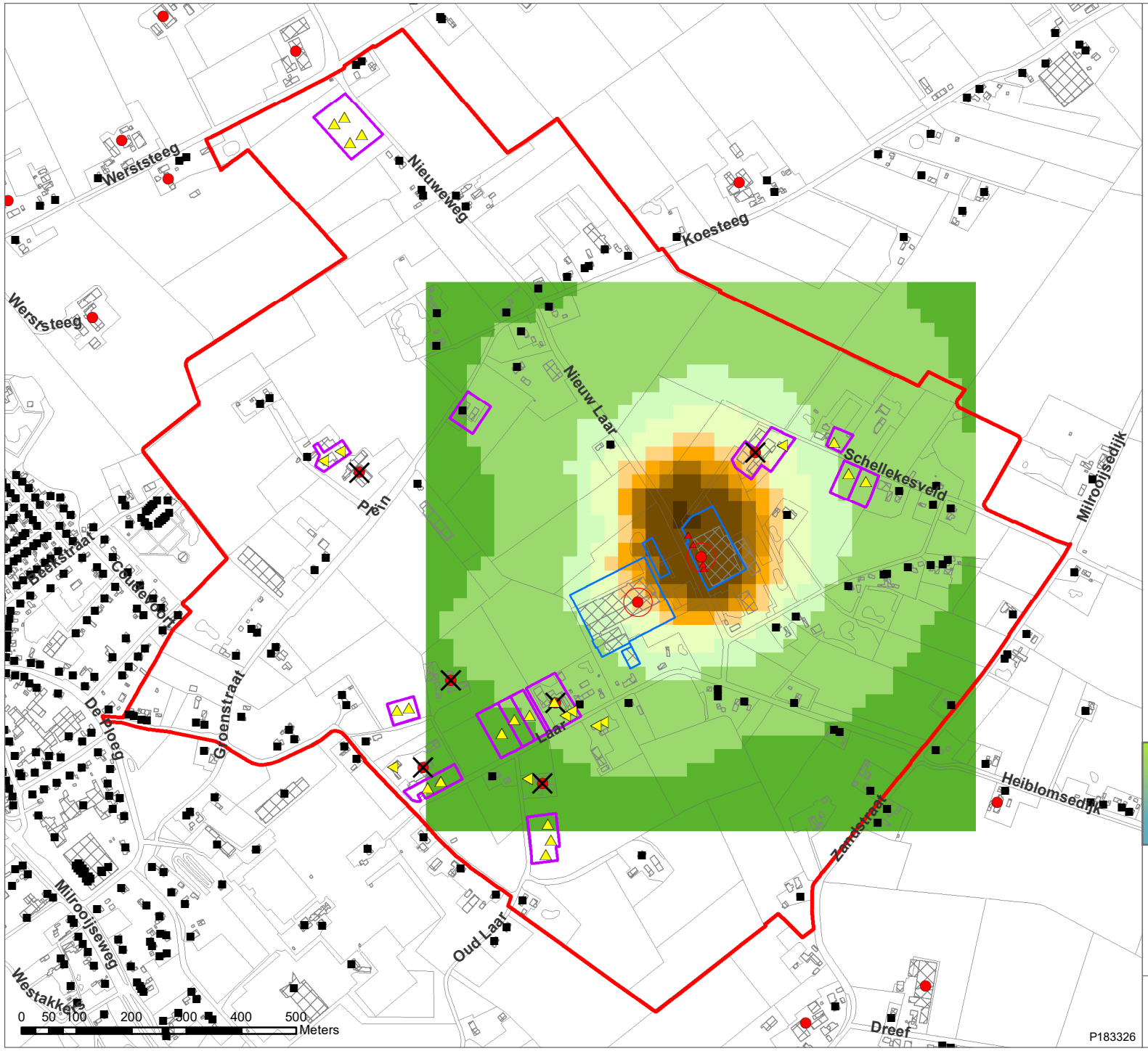
Nieuw Laar 5a: voorgrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- Voorkeursalternatief - realistisch

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

11 jan 2022



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- emissiepunt
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak iv

voorgrondbelasting geur (Ou)

- 0 - 2
- 2 - 5
- 5 - 7
- 7 - 10
- 10 - 12
- 12 - 14
- 14 - 16
- 16 - 20
- 20 - 40
- > 40

wonen

- RVR-woning
- woningsplitsing
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Nieuw Laar 5a: voorgrondbelasting ten aanzien van geurhinder

- Voorkeursalternatief - maximaal

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

11 jan 2022

Naam van de berekening: Laar 31 - realistisch

Gemaakt op: 2022-12-06 10:05:20

Rekentijd: 0:00:52

Naam van het bedrijf: Laar 31 Berlicum - realistisch scenario

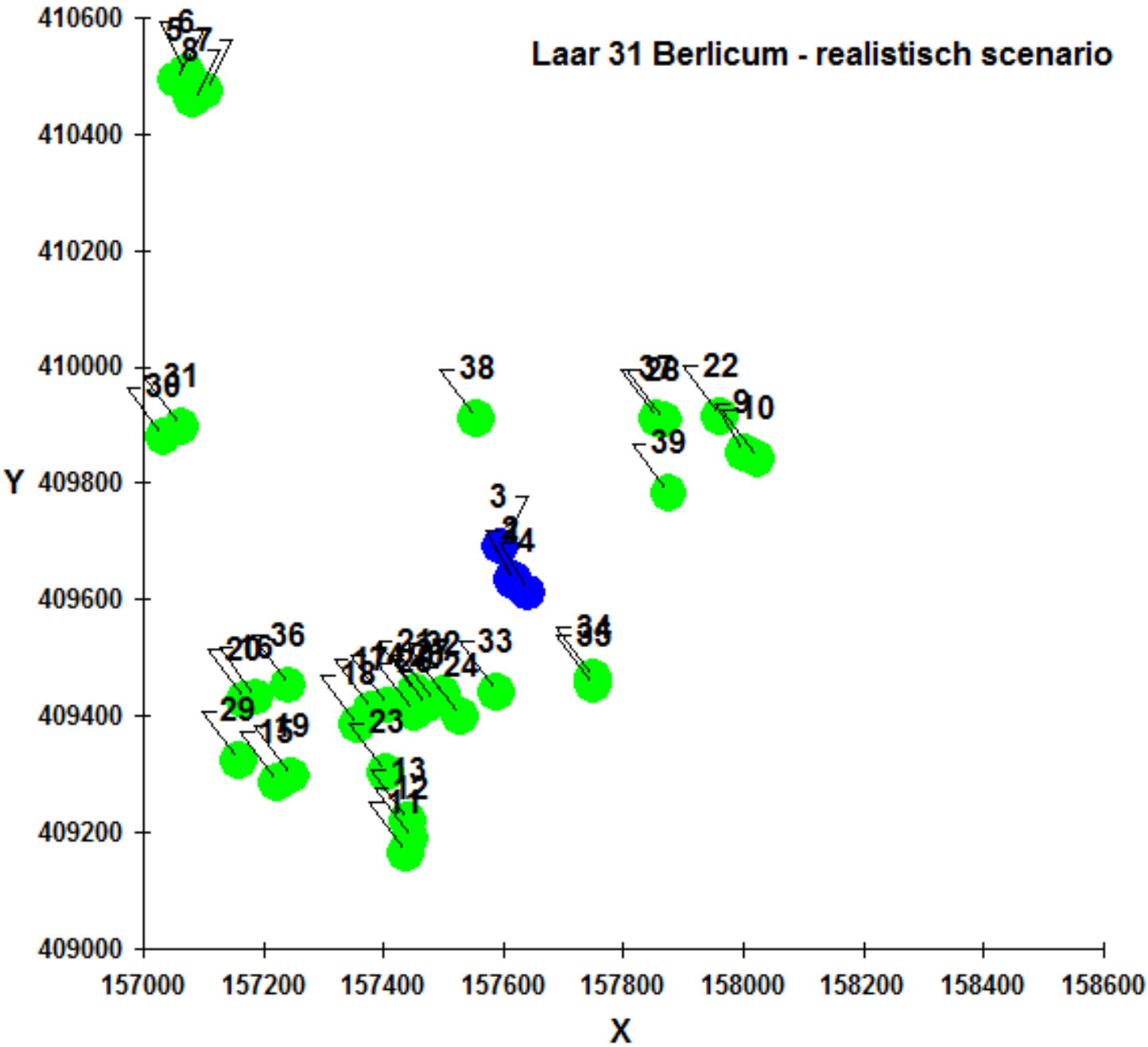
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 4 en 5	157 618	409 631	10,0	1,0	7,00	10 815	4,7
2	Stal 6 en 7	157 615	409 633	10,0	1,0	7,00	23 921	5,8
3	Stal 8 en 9	157 595	409 690	10,0	1,0	7,00	9 869	5,9
4	Stal 10 en 11	157 641	409 612	10,0	1,0	7,00	18 489	6,7

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	RVR01	157 053	410 493	10,0	0,6
6	RVR02	157 071	410 506	10,0	0,6
7	RVR03	157 102	410 474	10,0	0,6
8	RVR04	157 081	410 458	10,0	0,7
9	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	2,9
10	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	2,6
11	RVR07	157 437	409 163	7,0	1,5
12	RVR08	157 446	409 189	7,0	1,6
13	RVR09	157 441	409 219	7,0	1,8
14	RVR10	157 407	409 417	7,0	3,7
15	RVR11	157 222	409 285	7,0	1,6
16	RVR12	157 187	409 431	10,0	2,1
17	RVR13	157 379	409 410	7,0	3,4
18	RVR14	157 357	409 384	7,0	2,9
19	RVR15	157 246	409 297	7,0	1,7
20	RVR16	157 167	409 427	10,0	2,0
21	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	4,7
22	RVR18	157 962	409 914	10,0	3,0
23	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	2,3
24	Laar 32	157 528	409 398	50,0	4,7
25	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	4,0
26	Laar 27	157 472	409 417	50,0	4,5
27	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	4,8
28	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	4,0
29	Laar 19	157 158	409 322	50,0	1,5
30	Plein 15	157 032	409 879	50,0	0,9
31	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	1,0
32	Laar 29	157 499	409 437	7,0	5,3
33	Laar 34	157 588	409 440	7,0	6,5
34	Laar 36	157 750	409 465	7,0	5,8
35	Laar 38	157 750	409 452	7,0	5,4
36	Laar 11	157 241	409 452	50,0	2,6
37	Nieuw Laar 8	157 856	409 910	7,0	4,1
38	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	5,6
39	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	5,0


Laar 31 Berlicum - realistisch scenario
Y
X
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600

Naam van de berekening: Laar 31 - maximaal

Gemaakt op: 2022-12-06 10:14:29

Rekentijd: 0:00:54

Naam van het bedrijf: Laar 31 Berlicum - maximaal scenario

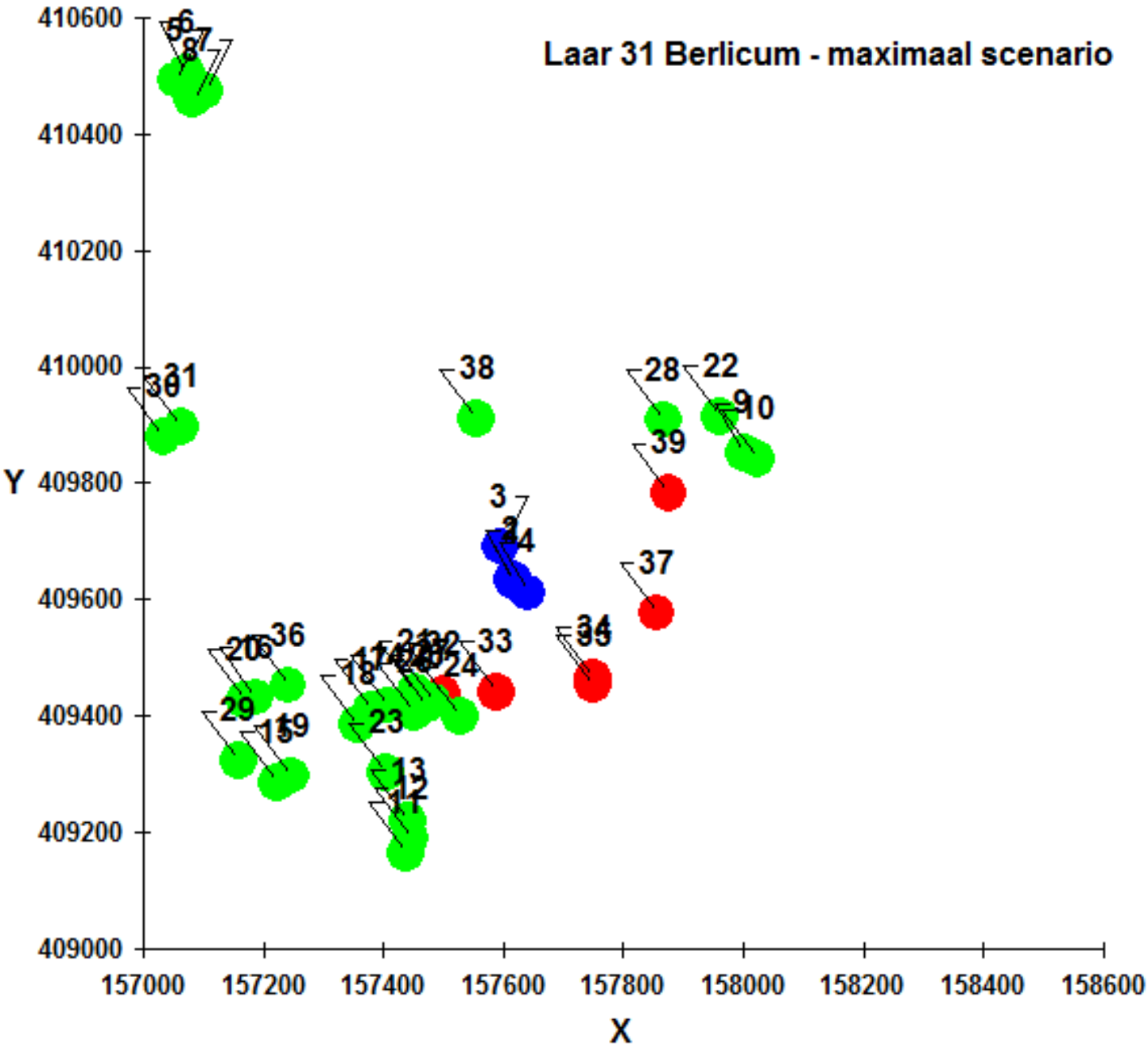
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 4 en 5	157 618	409 631	10,0	1,0	4,00	10 815	4,7
2	Stal 6 en 7	157 615	409 633	10,0	1,0	4,00	23 921	5,8
3	Stal 8 en 9	157 595	409 690	10,0	1,0	4,00	9 869	5,9
4	Stal 10 en 11	157 641	409 612	10,0	1,0	4,00	18 489	6,7

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	RVR01	157 053	410 493	10,0	1,2
6	RVR02	157 071	410 506	10,0	1,2
7	RVR03	157 102	410 474	10,0	1,2
8	RVR04	157 081	410 458	10,0	1,2
9	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	4,3
10	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	4,1
11	RVR07	157 437	409 163	7,0	2,5
12	RVR08	157 446	409 189	7,0	2,8
13	RVR09	157 441	409 219	7,0	3,0
14	RVR10	157 407	409 417	7,0	5,0
15	RVR11	157 222	409 285	7,0	2,3
16	RVR12	157 187	409 431	10,0	2,9
17	RVR13	157 379	409 410	7,0	4,6
18	RVR14	157 357	409 384	7,0	3,9
19	RVR15	157 246	409 297	7,0	2,5
20	RVR16	157 167	409 427	10,0	2,8
21	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	6,4
22	RVR18	157 962	409 914	10,0	4,5
23	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	3,6
24	Laar 32	157 528	409 398	50,0	6,9
25	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	5,7
26	Laar 27	157 472	409 417	50,0	6,3
27	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	6,7
28	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	6,0
29	Laar 19	157 158	409 322	50,0	2,2
30	Plein 15	157 032	409 879	50,0	1,8
31	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	2,0
32	Laar 29	157 499	409 437	7,0	7,6
33	Laar 34	157 588	409 440	7,0	9,2
34	Laar 36	157 750	409 465	7,0	8,7
35	Laar 38	157 750	409 452	7,0	8,1
36	Laar 11	157 241	409 452	50,0	3,5
37	Nieuw Laar 8	157 856	409 576	7,0	8,0
38	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	8,3
39	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	7,3


Laar 31 Berlicum - maximaal scenario
Y
X
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600

Naam van de berekening: Nieuw Laar 5a - realistisch

Gemaakt op: 2022-12-06 11:10:02

Rekentijd: 0:00:51

Naam van het bedrijf: Nieuw Laar 5a Berlicum - realistisch

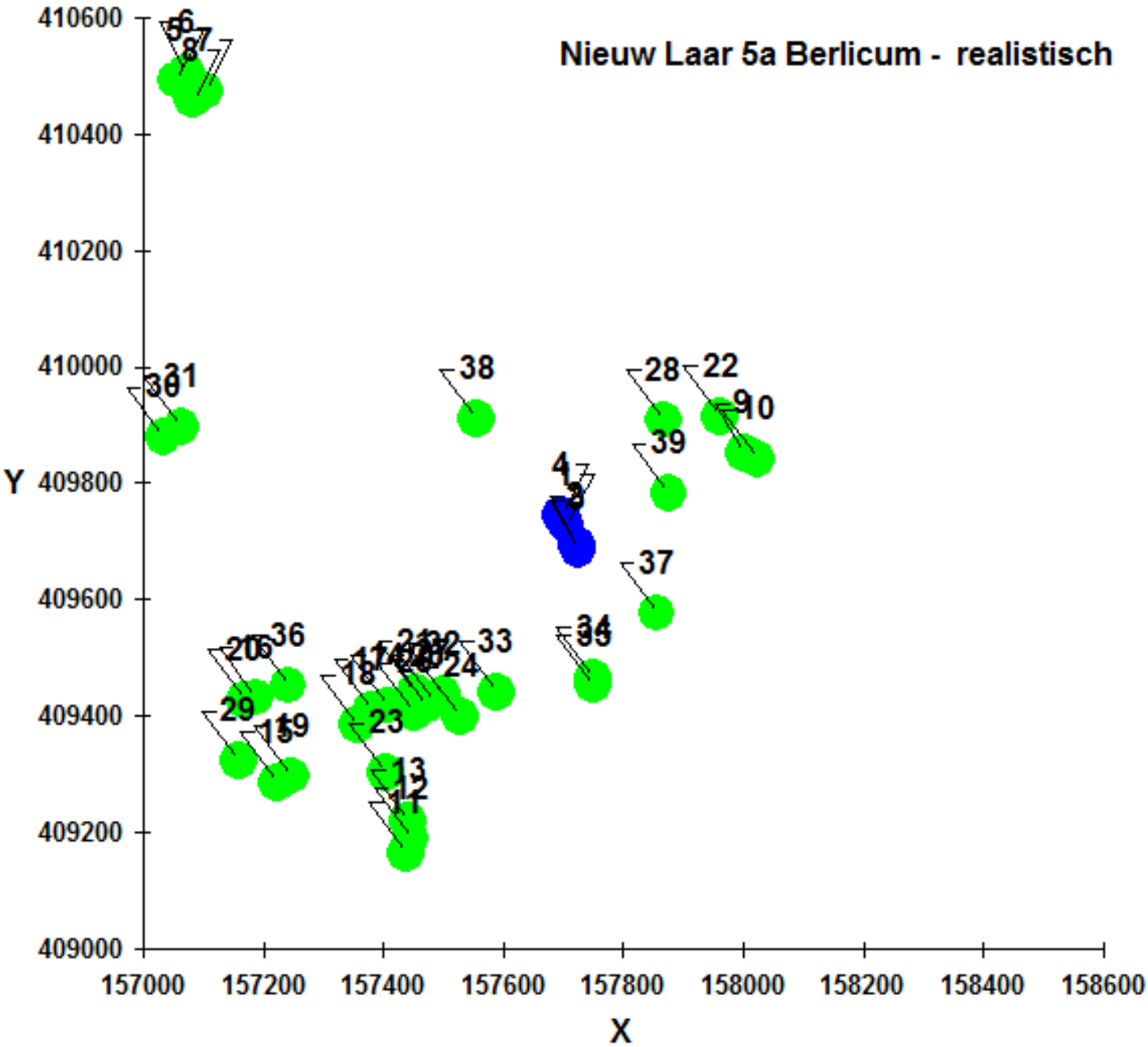
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1 + 3	157 705	409 728	6,6	1,0	7,55	13 863	5,8
2	Stal 2	157 723	409 692	7,7	1,0	7,52	5 624	6,4
3	Stal 4	157 725	409 685	6,6	1,0	7,52	8 456	4,3
4	Stal 5	157 696	409 745	6,6	1,0	7,54	16 459	6,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	RVR01	157 053	410 493	10,0	0,5
6	RVR02	157 071	410 506	10,0	0,5
7	RVR03	157 102	410 474	10,0	0,5
8	RVR04	157 081	410 458	10,0	0,5
9	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	2,9
10	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	2,7
11	RVR07	157 437	409 163	7,0	0,8
12	RVR08	157 446	409 189	7,0	0,8
13	RVR09	157 441	409 219	7,0	0,8
14	RVR10	157 407	409 417	7,0	1,4
15	RVR11	157 222	409 285	7,0	0,8
16	RVR12	157 187	409 431	10,0	1,0
17	RVR13	157 379	409 410	7,0	1,4
18	RVR14	157 357	409 384	7,0	1,2
19	RVR15	157 246	409 297	7,0	0,8
20	RVR16	157 167	409 427	10,0	0,9
21	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	1,7
22	RVR18	157 962	409 914	10,0	3,2
23	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	1,0
24	Laar 32	157 528	409 398	50,0	1,7
25	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	1,5
26	Laar 27	157 472	409 417	50,0	1,6
27	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	1,7
28	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	4,9
29	Laar 19	157 158	409 322	50,0	0,8
30	Plein 15	157 032	409 879	50,0	0,5
31	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	0,5
32	Laar 29	157 499	409 437	7,0	1,9
33	Laar 34	157 588	409 440	7,0	2,3
34	Laar 36	157 750	409 465	7,0	2,3
35	Laar 38	157 750	409 452	7,0	2,1
36	Laar 11	157 241	409 452	50,0	1,1
37	Nieuw Laar 8	157 856	409 576	7,0	4,1
38	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	3,9
39	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	6,3


Nieuw Laar 5a Berlicum - realistisch
Y
X
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600
38
28
22
10
39
37
36
33
24
29
23
13
12
11

Naam van de berekening: Nieuw Laar 5a - maximaal

Gemaakt op: 2022-12-06 11:14:30

Rekentijd: 0:00:57

Naam van het bedrijf: Nieuw Laar 5a Berlicum - maximaal

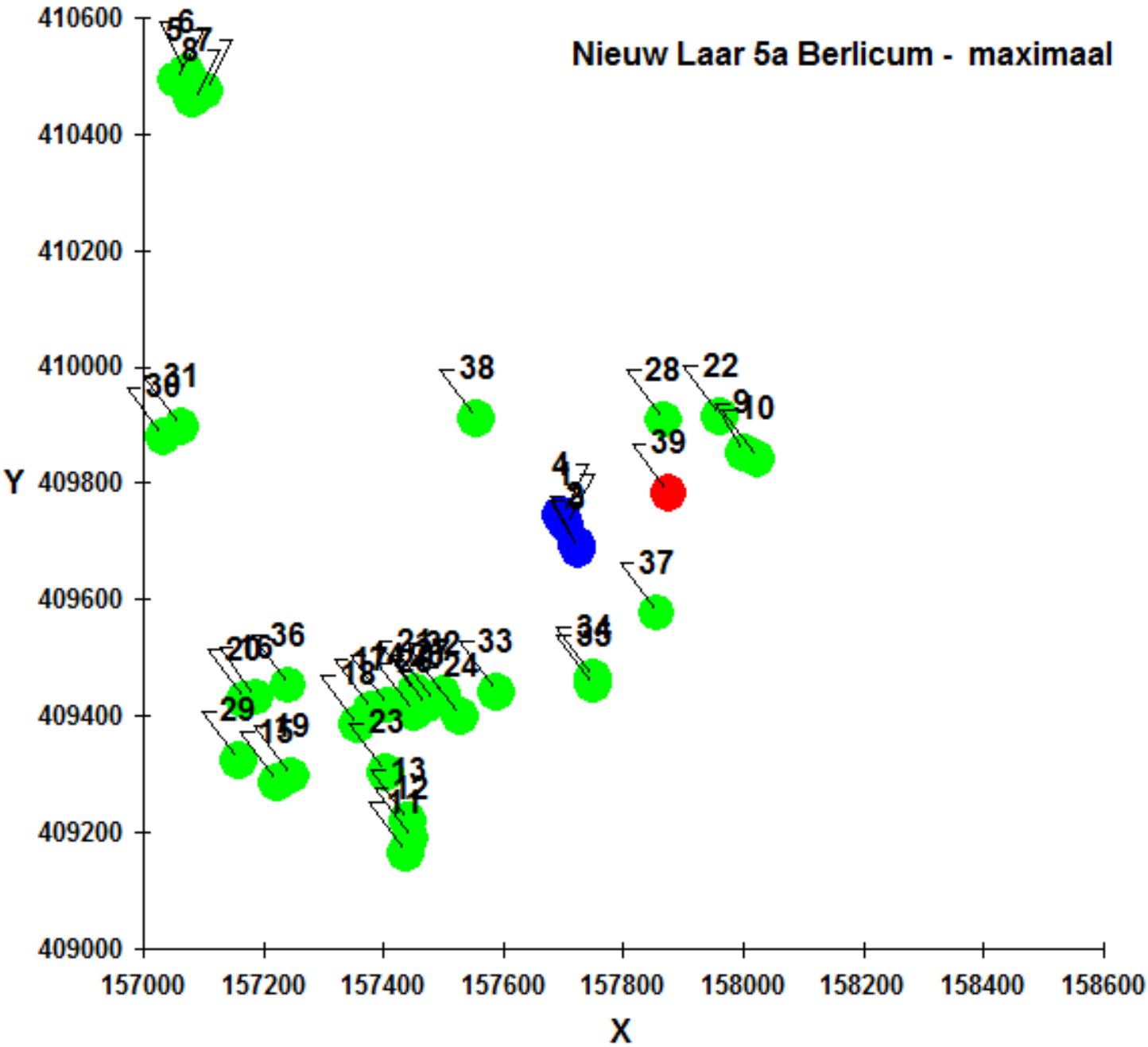
Berekende ruwheid: 0,253 m

Brongegevens:

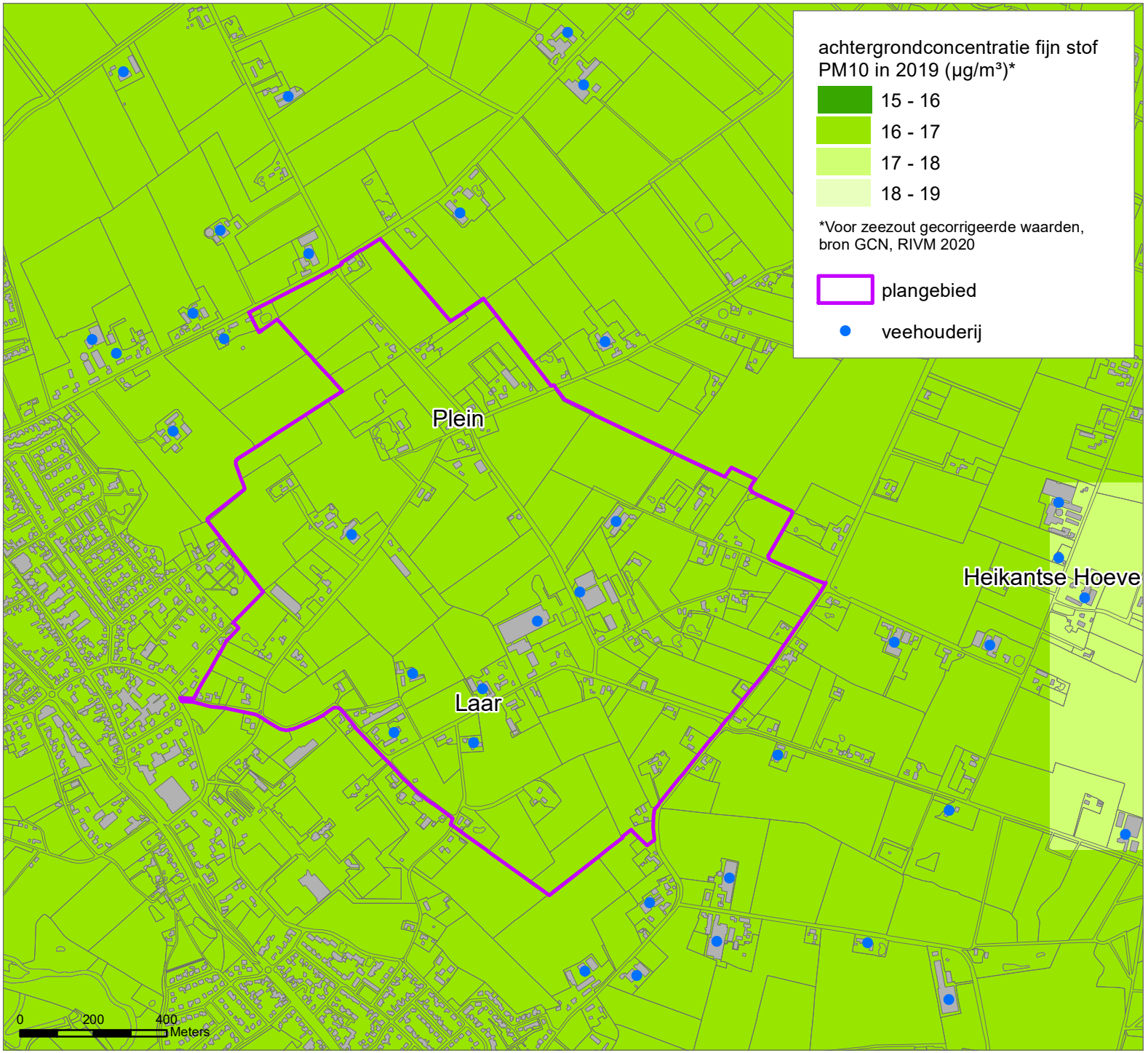
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1 + 3	157 705	409 728	6,6	1,0	4,00	13 863	5,8
2	Stal 2	157 723	409 692	7,7	1,0	4,00	5 624	6,4
3	Stal 4	157 725	409 685	6,6	1,0	4,00	8 456	4,3
4	Stal 5	157 696	409 745	6,6	1,0	4,00	16 459	6,5

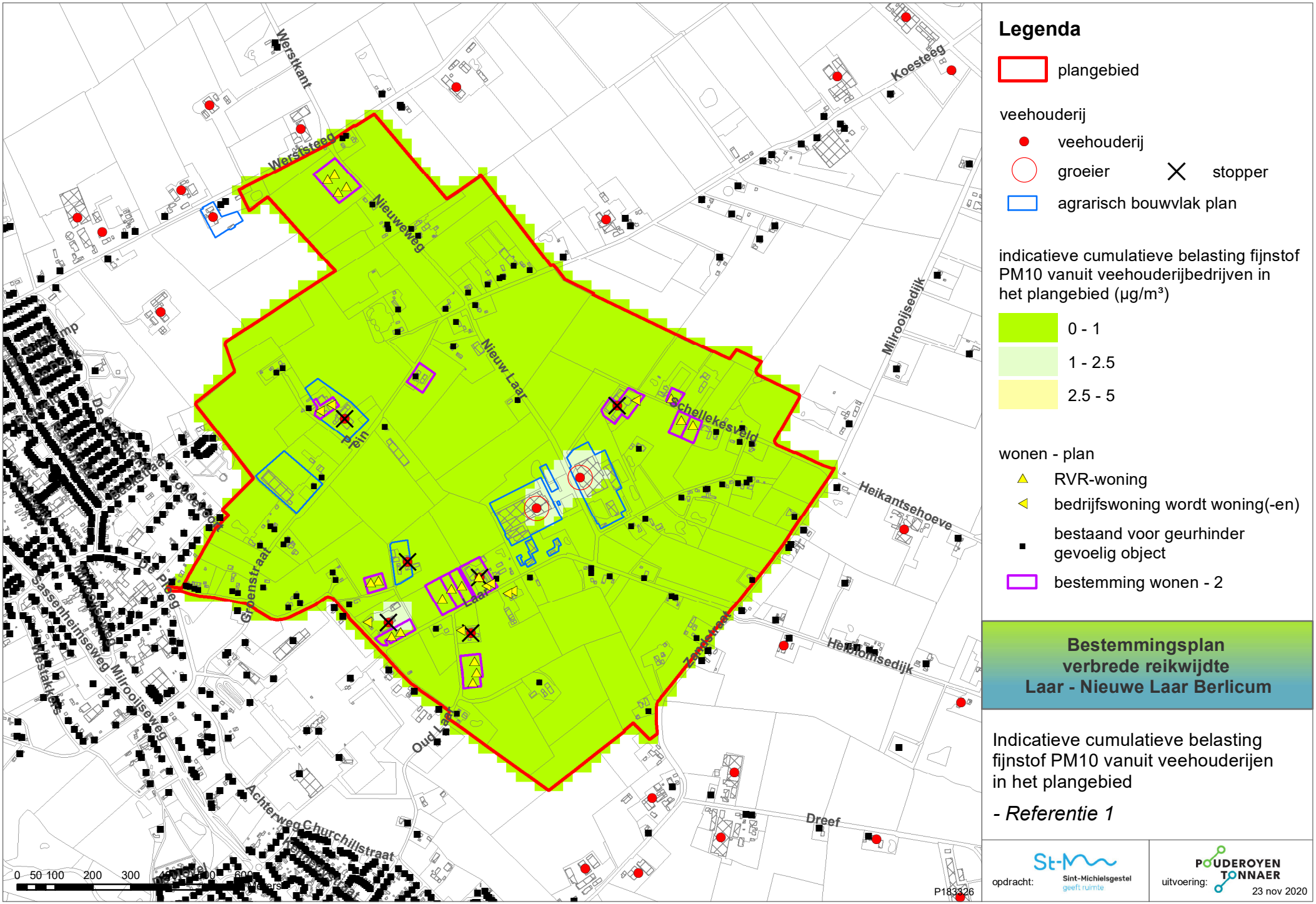
Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	RVR01	157 053	410 493	10,0	0,9
6	RVR02	157 071	410 506	10,0	0,9
7	RVR03	157 102	410 474	10,0	0,9
8	RVR04	157 081	410 458	10,0	0,9
9	RVR05 gewijzigd	158 001	409 851	7,0	4,4
10	RVR06 gewijzigd	158 024	409 841	7,0	4,0
11	RVR07	157 437	409 163	7,0	1,3
12	RVR08	157 446	409 189	7,0	1,4
13	RVR09	157 441	409 219	7,0	1,4
14	RVR10	157 407	409 417	7,0	2,1
15	RVR11	157 222	409 285	7,0	1,2
16	RVR12	157 187	409 431	10,0	1,4
17	RVR13	157 379	409 410	7,0	2,0
18	RVR14	157 357	409 384	7,0	1,8
19	RVR15	157 246	409 297	7,0	1,2
20	RVR16	157 167	409 427	10,0	1,3
21	RVR17 op kavel	157 452	409 441	50,0	2,5
22	RVR18	157 962	409 914	10,0	4,7
23	Oud Laar 17	157 404	409 301	50,0	1,6
24	Laar 32	157 528	409 398	50,0	2,7
25	Laar 32a splits	157 451	409 405	50,0	2,3
26	Laar 27	157 472	409 417	50,0	2,5
27	Bij Laar 27 splits	157 483	409 424	50,0	2,6
28	Schellekensveld 2	157 867	409 908	50,0	7,2
29	Laar 19	157 158	409 322	50,0	1,1
30	Plein 15	157 032	409 879	50,0	0,9
31	Bij Plein 15 splits	157 062	409 897	50,0	0,9
32	Laar 29	157 499	409 437	7,0	2,9
33	Laar 34	157 588	409 440	7,0	3,6
34	Laar 36	157 750	409 465	7,0	3,8
35	Laar 38	157 750	409 452	7,0	3,5
36	Laar 11	157 241	409 452	50,0	1,6
37	Nieuw Laar 8	157 856	409 576	7,0	6,5
38	Nieuw Laar 15	157 555	409 910	10,0	7,0
39	Nieuw Laar 25	157 876	409 782	7,0	9,8


Nieuw Laar 5a Berlicum - maximaal
Y
X
410600
410400
410200
410000
409800
409600
409400
409200
409000
157000
157200
157400
157600
157800
158000
158200
158400
158600
38
28
22
10
39
37
36
33
24
29
23
13
12
11

7. Kaarten fijn stof


achtergrondconcentratie fijn stof
PM10 in 2019 (µg/m³)*
15 - 16
16 - 17
17 - 18
18 - 19
*Voor zeezout gecorrigeerde waarden,
bron GCN, RIVM 2020
plangebied
veehouderij
Plein
Laar
Heikantse Hoeve
0
200
400
Meters



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijbedrijven in het plangebied (µg/m³)

- 0 - 1
- 1 - 2.5
- 2.5 - 5

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijen in het plangebied

- Referentie 1

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijbedrijven in het plangebied (µg/m³)

- 0 - 1
- 1 - 2.5
- 2.5 - 5

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

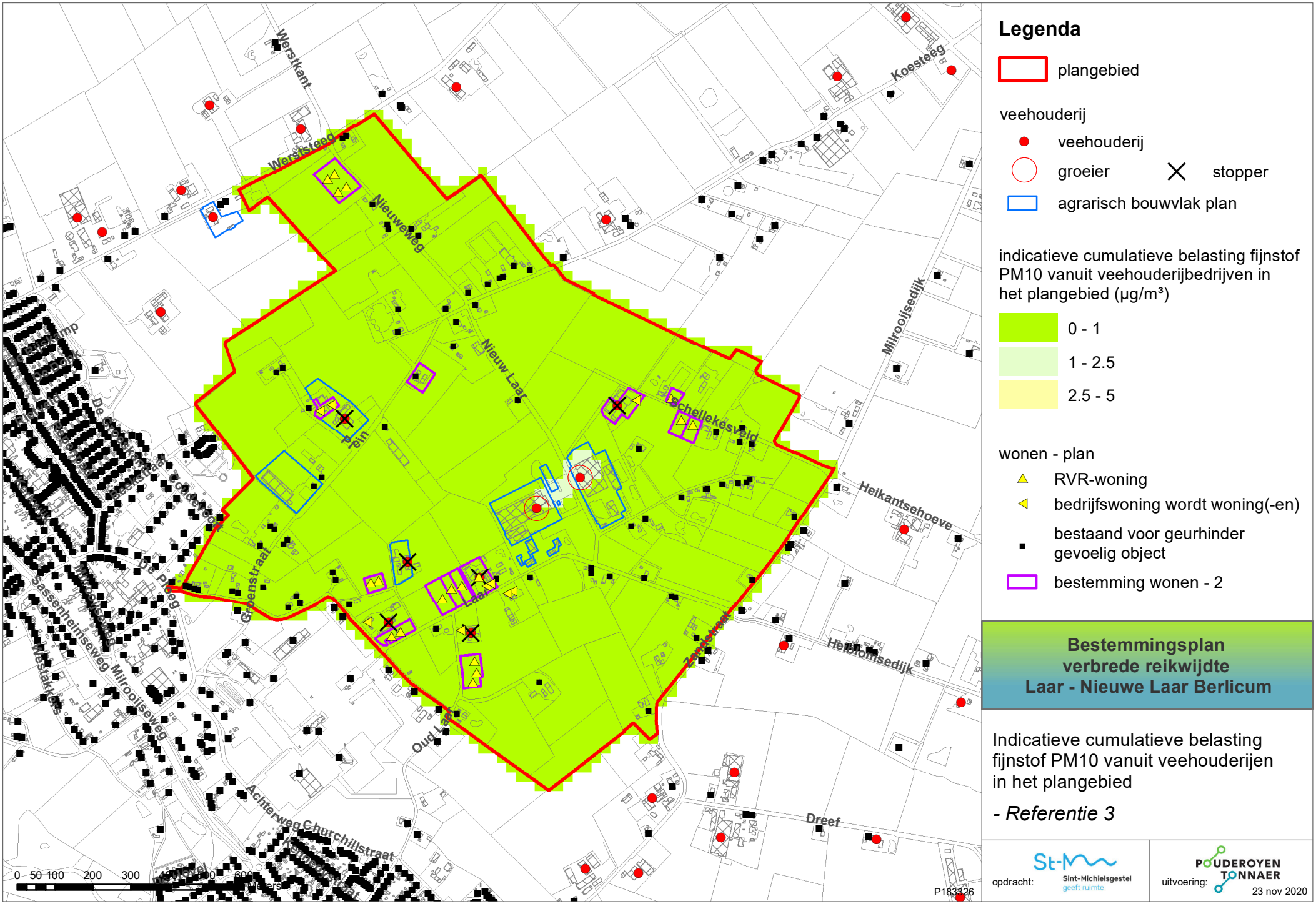
Indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijen in het plangebied

- Referentie 2

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijbedrijven in het plangebied (µg/m³)

- 0 - 1
- 1 - 2.5
- 2.5 - 5

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijen in het plangebied

- Referentie 3

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak iv

indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijbedrijven in het plangebied (µg/m³)

- 0 - 1
- 1 - 2.5
- 2.5 - 5

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM10 vanuit veehouderijen in het plangebied

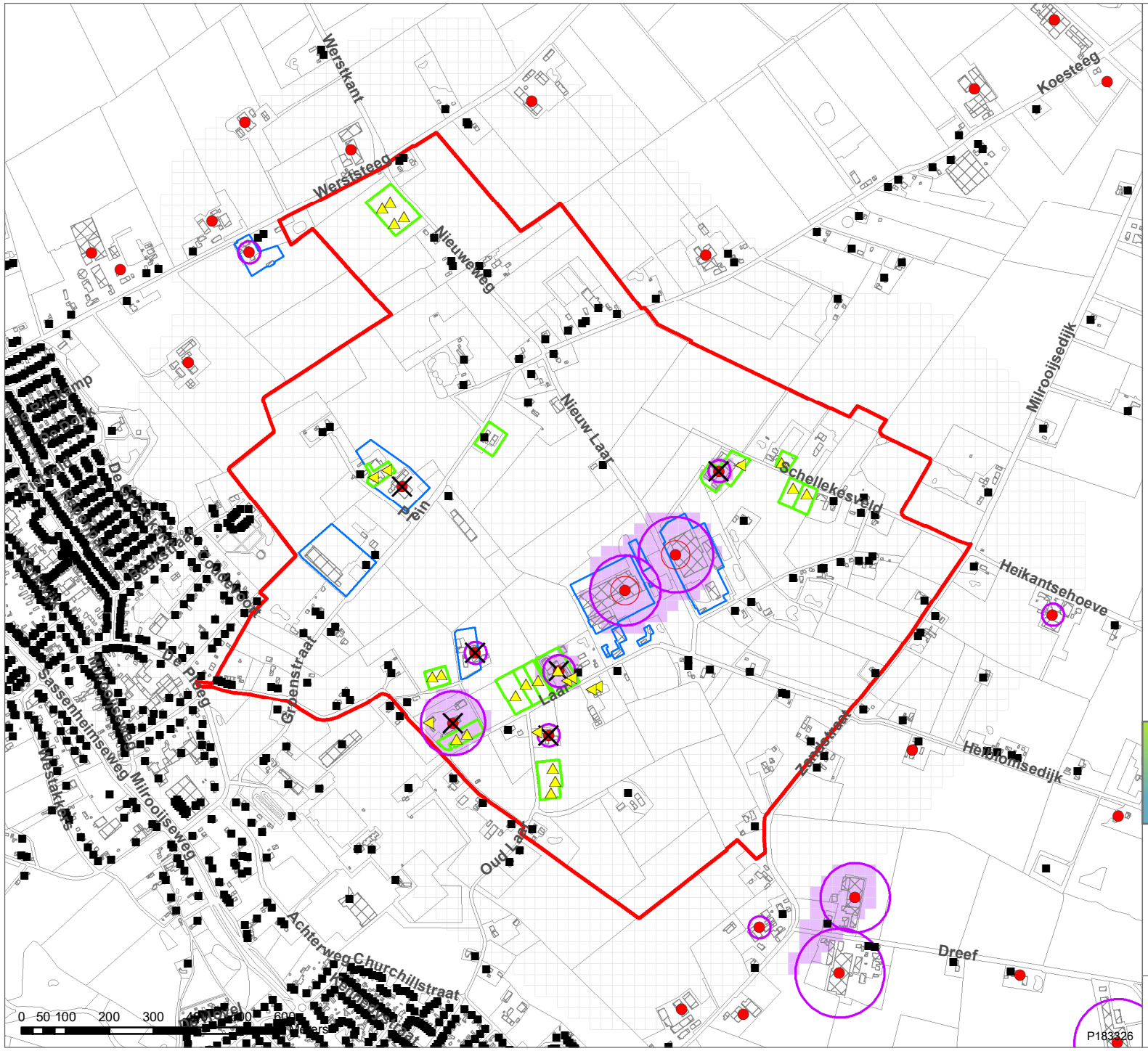
- Voorkeursalternatief realistisch en maximaal

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

11 jan 2022

8. Kaarten endotoxinen



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

risicocontouren volksgezondheid

- contour 30 EU / m³ (advieswaarde)
- indicatieve cumulatieve belasting > 30 EU / m³ (advieswaarde)

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

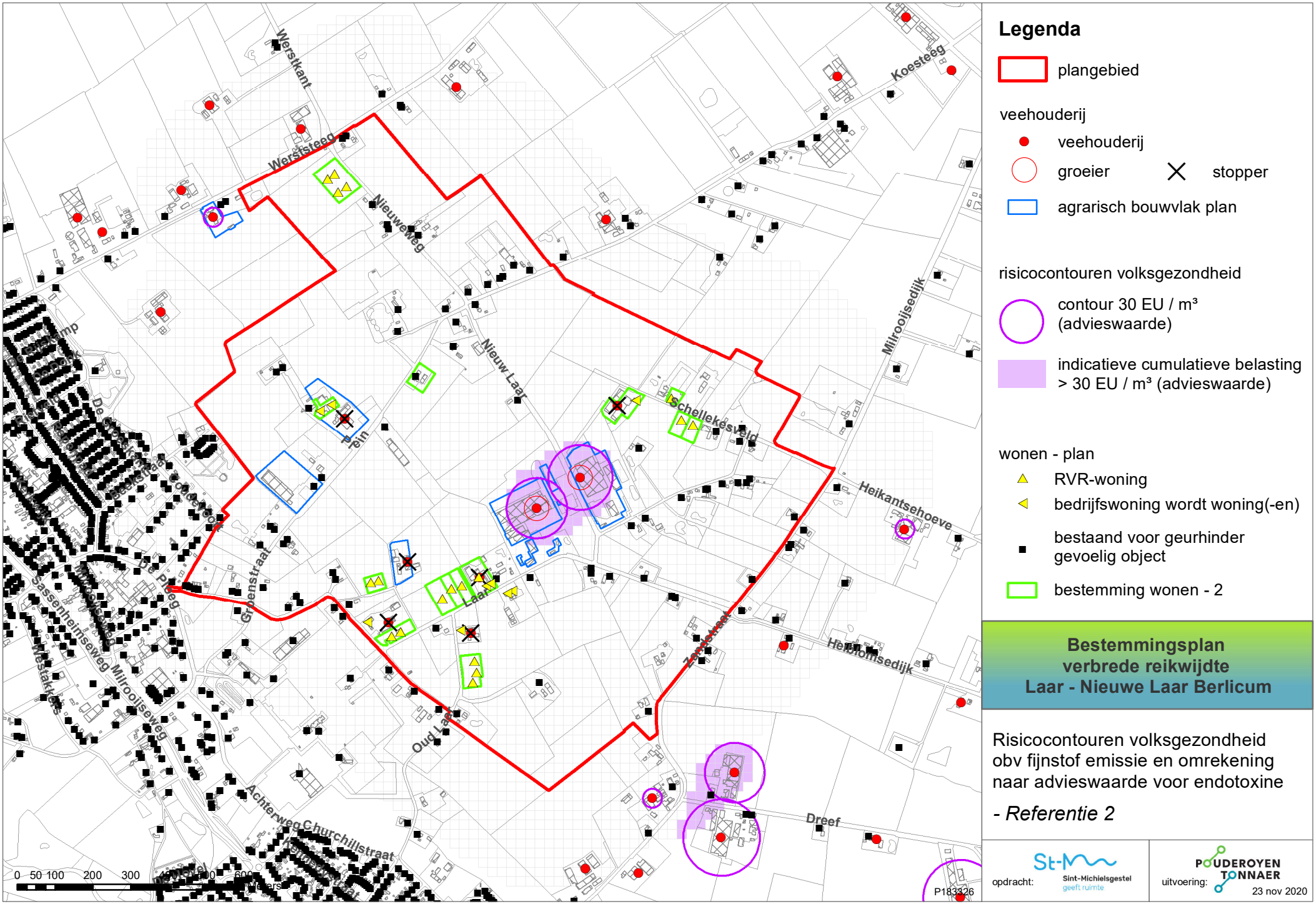
Risicocontouren volksgezondheid obv fijnstof emissie en omrekening naar advieswaarde voor endotoxine

- Referentie 1

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

risicocontouren volksgezondheid

- contour 30 EU / m³ (advieswaarde)
- indicatieve cumulatieve belasting > 30 EU / m³ (advieswaarde)

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

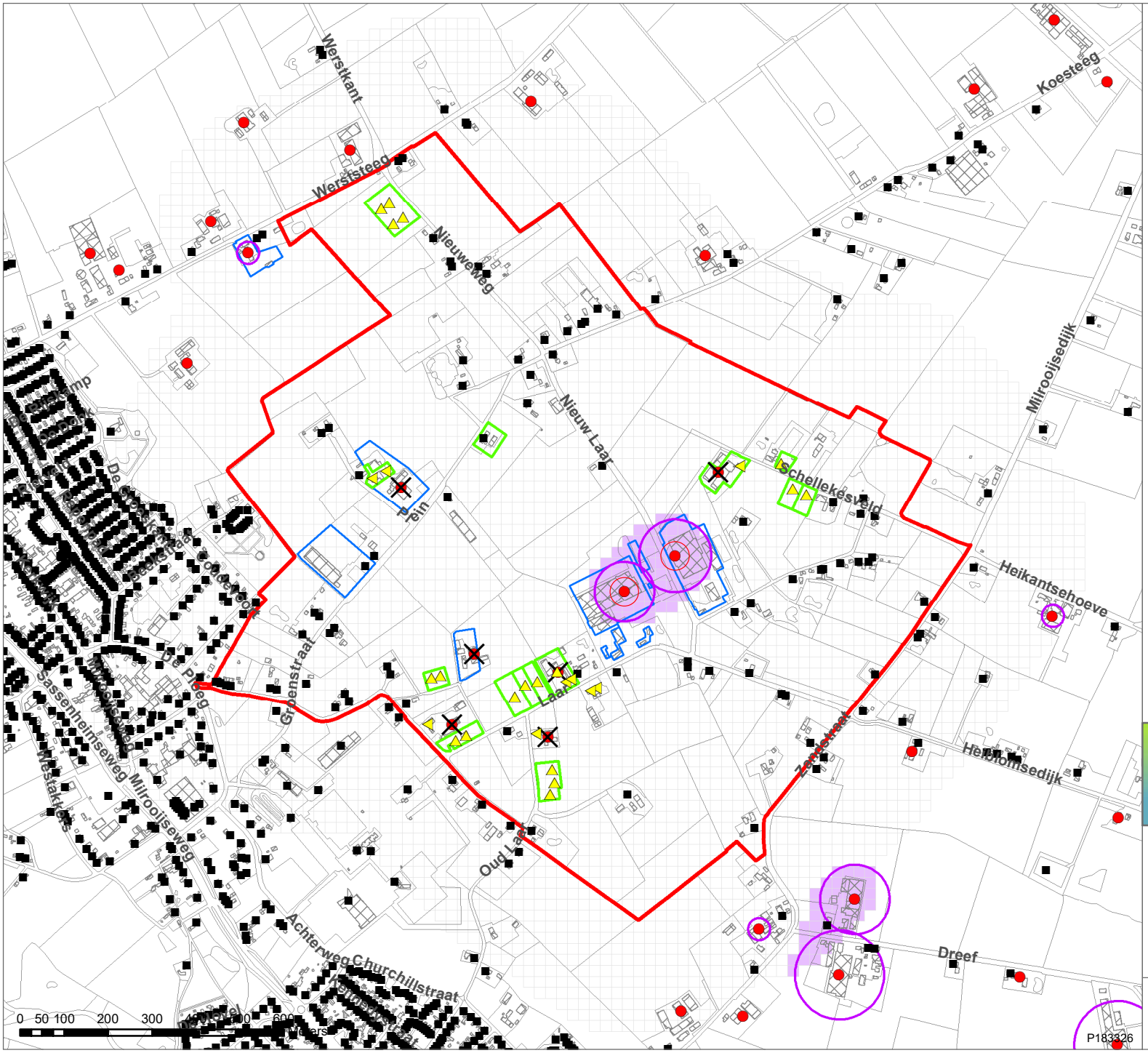
Risicocontouren volksgezondheid obv fijnstof emissie en omrekening naar advieswaarde voor endotoxine

- Referentie 2

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak plan

risicocontouren volksgezondheid

- contour 30 EU / m³ (advieswaarde)
- indicatieve cumulatieve belasting > 30 EU / m³ (advieswaarde)

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

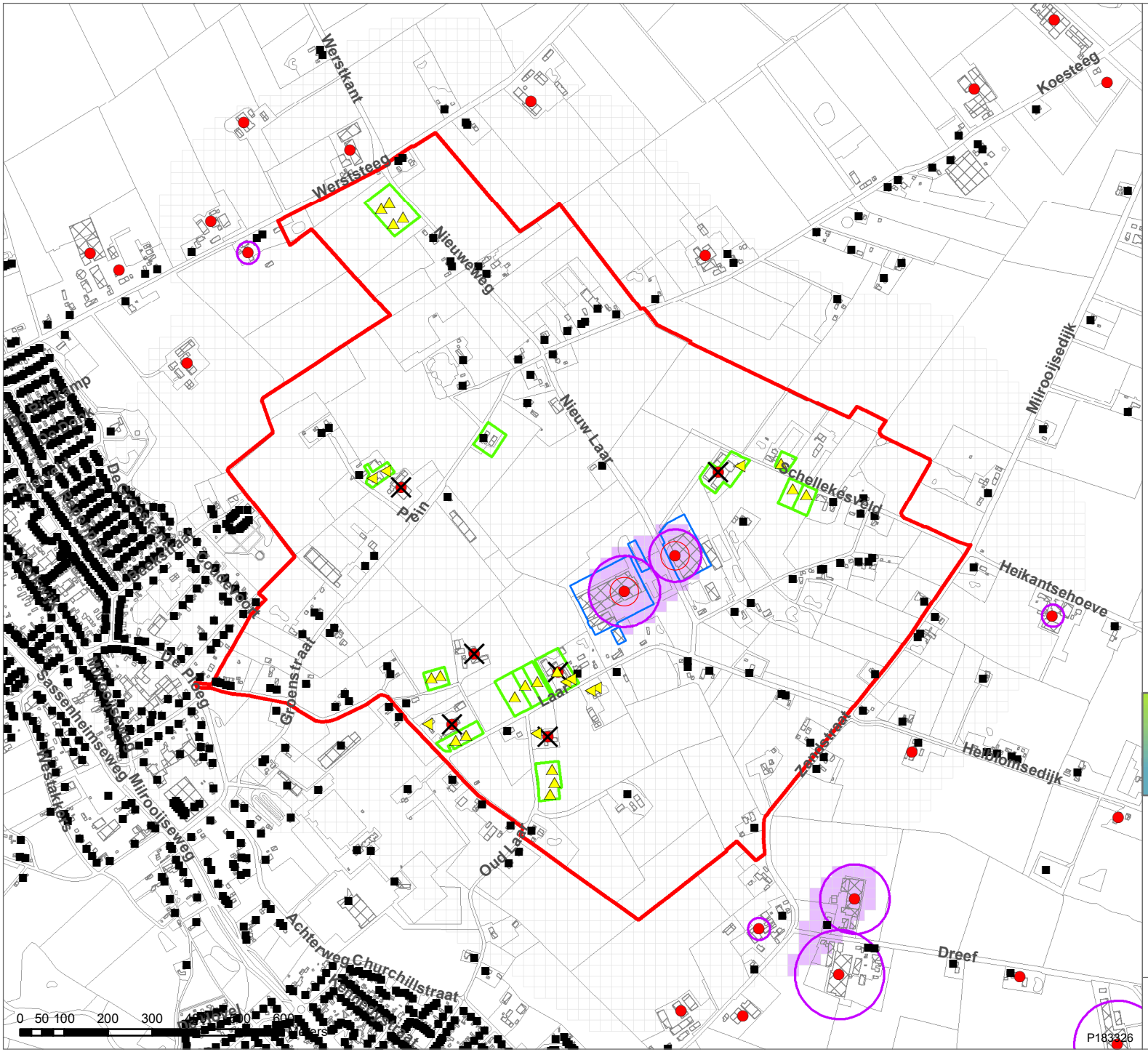
Risicocontouren volksgezondheid obv fijnstof emissie en omrekening naar advieswaarde voor endotoxine

- Referentie 3

opdracht: St-M Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

23 nov 2020



Legenda

plangebied

veehouderij

- veehouderij
- groeier
- stopper
- agrarisch bouwvlak iv

risicocontouren volksgezondheid

- contour 30 EU / m³ (advieswaarde)
- indicatieve cumulatieve belasting > 30 EU / m³ (advieswaarde)

wonen - plan

- RVR-woning
- bedrijfswoning wordt woning(-en)
- bestaand voor geurhinder gevoelig object
- bestemming wonen - 2

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Laar - Nieuwe Laar Berlicum

Risicocontouren volksgezondheid obv fijnstof emissie en omrekening naar advieswaarde voor endotoxine

- Voorkeursalternatief realistisch en maximaal

opdracht: Sint-Michielsgestel geeft ruimte

uitvoering: POUDEROYEN TONNAER

11 jan 2022

9. Akoetische onderzoeken

TARGET ADVIES

Doelmatig, doeltreffend en doelgericht advies in geluid & bouwfysica

Akoestisch onderzoek
toets Wet geluidhinder

Bestemmingsplan Laar/Nieuw Laar te Berlicum






project/document nr : 20190022.01
Datum : 29-11-2022
Opdrachtgever :
Pouderoyen Tonnaer
de heer mr. M. Koopman
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN

auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets
controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets






Target Advies
Boonstraat 18b
6082 AV Buggenum

e. info@targetadvies.nl
i. www.targetadvies.nl
t. +31 (0)475 71 29 22

KvK 1205.6731
BTW NL001827483B46
IBAN NL13KNAB0741864983

lid van NAG Nederlands Akoestisch Genootschap

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 De Wet geluidhinder en het plangebied 5

2.1 Industrielawaai 5

2.2 Spoorweglawaai 5

2.3 Wegverkeerslawaai 5

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied 5

2.3.2 Zones langs wegen 6

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder 6

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 6

2.4 Dove gevels 7

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder 7

2.6 Goede ruimtelijke ordening 7

2.7 Bouwbesluit 8

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid 8

2.9 Toepassing op onderhavige situatie 8

3 Uitgangspunten 9

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 9

3.2 Toegepaste correcties 10

3.3 Omgevingskenmerken 10

3.4 Waarneempunten en -hoogten 10

4 Resultaten 11

4.1 Resultaten wegverkeer 11

4.2 Maatregelen 12

4.3 Resultaten cumulatie 12

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel 13

5 Conclusie 14

5.1 Wet geluidhinder 14

5.2 Cumulatie 14

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 15

Bijlagen

1 Figuren

2 Invoergegevens rekenmodel

3 Rekenresultaten

4 Rekenresultaten cumulatie

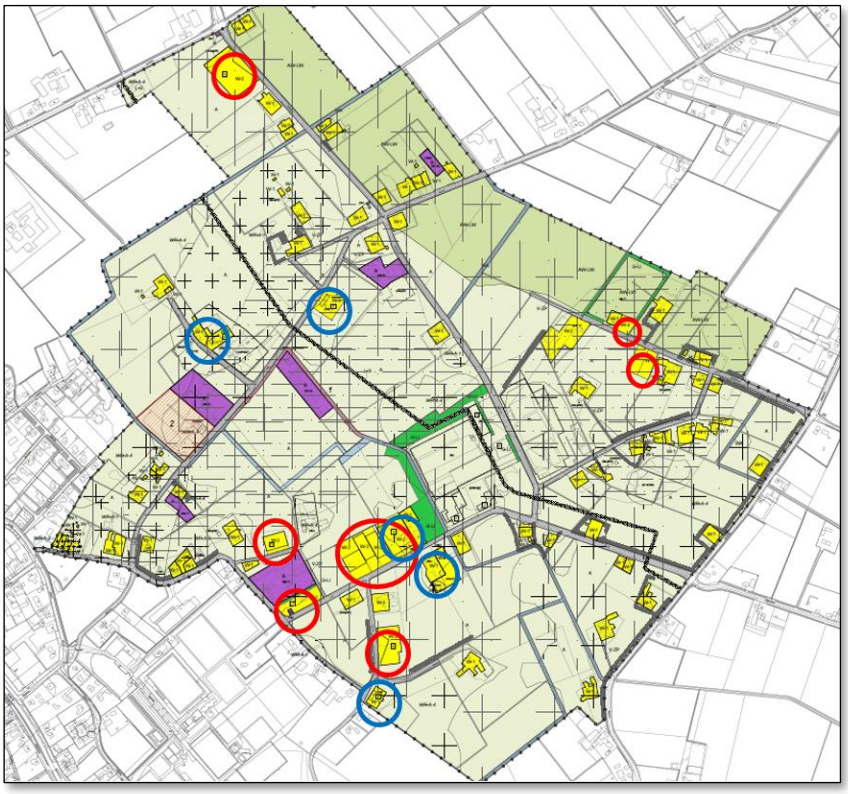
5 Gebruikte verkeersgegevens

1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer heeft Target Advies een akoestisch onderzoek - toets Wet geluidhinder uitgevoerd in verband met het Bestemmingsplan Laar/Nieuw Laar te Berlicum, gemeente St. Michielsgestel. De toets aan de geldende geluidnormen is uitgevoerd voor de diverse deelplannen, namelijk 7 locaties met 1 of meer Ruimte voor Ruimte (hierna RvR) woningen en 5 locaties met woningsplitsingen:

- 3 RvR-woningen aan Laar;
- 3 RvR-woningen aan Laar;
- 2 RvR-woningen aan Laar;
- 2 RvR-woningen aan Oud Laar;
- 2 RvR-woningen aan Schellekesveld;
- 1 RvR-woning aan Schellekesveld;
- 4 RvR-woningen aan Nieuweweg;
- woningsplitsing Oud Laar 9 (linker deel);
- woningsplitsing Laar 27 (rechter deel);
- woningsplitsing Laar 32/32a (linker deel);
- woningsplitsing Plein 26 (linker deel);
- woningsplitsing Plein 15 (linker deel).

Navolgende figuur geeft de verbeelding met de ligging van de te onderzoeken deelplannen weer. Hierbij zijn de RvR-locaties in rood omcirkeld en de woningsplitsingen in blauw.



Figuur 1: Verbeelding te toetsen plan

De geluidbelasting op de gevel of aan de rand van het bouwvlak ten gevolge van het omliggende wegennet is voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie berekend met het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting bedraagt, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II (SRM2) volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een eventueel vervolgonderzoek.

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 1 - Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	**dB**
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

2.3.1 *Stedelijk en buitenstedelijk gebied*

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 *Zones langs wegen*

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Tabel 2 - Breedte van de geluidzone

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

2.3.3 *Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder*

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 *Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Tabel 3 - Classificering methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

Tabel 4 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

Bron	Eigenschappen	Toe te passen regel
alle	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente St. Michielsgestel. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit het BBMA-verkeersmodel van de jaren 2030 en 2040. Van enkele wegen binnen het plan zijn geen gegevens bekend. Dit betreft akoestisch en verkeerskundig irrelevante of doodlopende wegen.

Voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd zijn op advies van de gemeente tellingen gebruikt afkomstig van de website Basec.nl. Voor alle wegen behalve de Werststeeg is daarbij uitgegaan van een telpunt op de Heiblomsedijk, het verlengde van de Laar.

Van de weg Werststeeg zijn in het geheel geen gegevens aangeleverd. Deze zijn dan ook volledig gebaseerd op tellingen uit voornoemde website.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2033. De intensiteiten van de aangeleverde wegen zijn bepaald middels lineaire interpolatie tussen 2030 en 2040. Bij de Werststeeg is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5% tot 2033. Tevens is de intensiteit verhoogd met 8 motorvoertuigen/etmaal per nieuwe woning. Daarbij is er worst-case van uitgegaan dat het plan van 4 woningen aan de Nieuweweg via Plein/Groenstraat ontsluit, zie bijlage 5.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 5 - Verkeersgegevens op de overige wegen

Weg	**Maximum snelheid**	**wegdektype**	**Etmaalintensiteit 2033**
Laar (oost/midden/west)	60 km/u	referentiewegdek	1.894 / 572 / 491 mvt.
Oud Laar			76 mvt.
Nieuw Laar			1.422 mvt.
Groeneweg/Plein			218 mvt.
Nieuweweg			1.422 mvt.
	Dag (%)	**Avond (%)**	**Nacht (%)**
Gemiddeld per uur	6,86	3,16	0,62
Licht verkeer	95,31	98,39	94,90
Middelzwaar verkeer	2,90	0,80	4,08
Zwaar verkeer	1,79	0,80	1,02

Tabel 6 - Verkeersgegevens op de Werststeeg

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2033
1,5 %	60 km/u	referentiewegdek	771 motorvoertuigen
	Dag (%)	**Avond (%)**	**Nacht (%)**
Gemiddeld per uur	6,04	4,43	1,22
Licht verkeer	91,85	96,40	91,80
Middelzwaar verkeer	3,30	1,80	1,64
Zwaar verkeer	4,85	1,80	6,56

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan 3D-geluid gebouwen via 3D omgevingsmodel voor Geluid bij Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Bij de RvR-woningen zijn de toetspunten worst-case ter plaatse van de grens van het bouwvlak gelegd. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping (bij nieuwe RvR-woningen) is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten gelegen ter plaatse van gevels is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 7 - Resultaten op gevels t.g.v. Laar

	begane grond	**1e verdieping**	**2e verdieping**
Beoordelingspunt/gevel	**1,5 meter**	**4,5 meter**	**7,5 meter**
t 35. rand bouwvlak 2 woningen Laar	50	50	49
t 37. rand bouwvlak 2 woningen Laar	52	52	51
t 38. rand bouwvlak 2 woningen Laar	53	52	51
t 39. rand bouwvlak 2 woningen Laar	52	51	50
Alle overige	≤48	≤48	≤48

Tabel 8 - Resultaten op gevels t.g.v. Nieuweweg

	begane grond	**1e verdieping**	**2e verdieping**
Beoordelingspunt/gevel	**1,5 meter**	**4,5 meter**	**7,5 meter**
t 32. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	54	54	53
t 33. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	54	54	53
Alle overige	≤48	≤48	≤48

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Groeneweg, Plein, Nieuw Laar en Oud Laar overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

Bij 2 deelplannen (2 RvR woningen zuidoostelijk van Laar 21 en 4 RvR woningen aan de Nieuweweg) overschrijdt de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Laar respectievelijk Nieuweweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de rand van het bouwvlak wordt ook de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Het is echter niet realistisch dat op dergelijk korte afstand van de wegzijde woningen worden gerealiseerd. Indien de rooilijn van de woningen dichterbij aan de weg komen dan de 48 dB contour, maar de 53 dB contour niet overschrijdt, is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, ruim meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Bij het plan van 2 RvR woningen aan Laar, is dit mogelijk een optie, echter aan de achterzijde dient ook rekening met een richtafstand horende bij het aldaar gelegen bedrijf rekening te worden gehouden. Bij de 4 RvR woningen aan de Nieuweweg is het niet realistisch dat woningen meer dan 20 meter uit de wegzijde worden gebouwd. Daarmee is het vergroten van de afstand hier niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële en civieltechnische aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen en het optrekkend, afremmend en wringend verkeer rijdt het kwetsbare asfalt te snel kapot. Voorts vervuilt het zware landbouwverkeer het poreuze wegdek te snel waardoor het haar geluidabsorberende eigenschappen verliest.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat telkens slechts één zoneplichtige weg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger kan zijn dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig voor voornoemde deelplannen.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Het effect van de extra woningen binnen het plan is uitgerekend in de tabel in bijlage 5. De toename is ten hoogste 1 dB en daarmee is het plan niet relevant voor het akoestisch klimaat in en rond bestaande woningen binnen en in de omgeving van het bestemmingsplan.

Tabel 9 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

	begane grond	**1e verdieping**	**2e verdieping**
Beoordelingspunt/gevel	**1,5 meter**	**4,5 meter**	**7,5 meter**
t 32. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	59	59	58
t 33. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	59	59	58
t 35. rand bouwvlak 2 woningen Laar	55	55	54
t 37. rand bouwvlak 2 woningen Laar	57	57	56
t 38. rand bouwvlak 2 woningen Laar	58	57	56
t 39. rand bouwvlak 2 woningen Laar	57	56	55
Alle overige	≤ 53	≤ 53	≤ 53

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De minimaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 26 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek toets Wet geluidhinder rond Bestemmingsplan Laar/Nieuw Laar te Berlicum zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de conclusies van de toets aan de Wet geluidhinder samengevat.

Tabel 10 - Conclusies Wet geluidhinder

(Spoor)weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Maximale hogere waarde	Aantal woningen
Laar	48 dB	53 dB	5 dB	-	53 dB	2
Nieuweweg	48 dB	53 dB	5 dB[1]	-[1]	53 dB[1]	4

[1] ervan uitgaande dat de rooilijn de 53 dB contour aan de rand van het bouwvlak niet overschrijdt

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van landschappelijke, civieltechnische, verkeerskundige en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de ‘methode Miedema’. Op de meeste locaties is sprake van een kwalificatie ‘goed/redelijk’ en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ter plaatse van de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde is sprake van gecumuleerde waarden van maximaal 59 dB, waarmee sprake is van de kwalificatie ‘matig’. Voor deze locaties dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in gevel en dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (bij voornoemde 2 deelplannen) en standaard bouwmaterialen bij de rest van het plan is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt elk bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het effect van de extra woningen binnen het plan is ten hoogste 1 dB en daarmee is het plan niet relevant voor het akoestisch klimaat in en rond bestaande woningen binnen en in de omgeving van het bestemmingsplan.

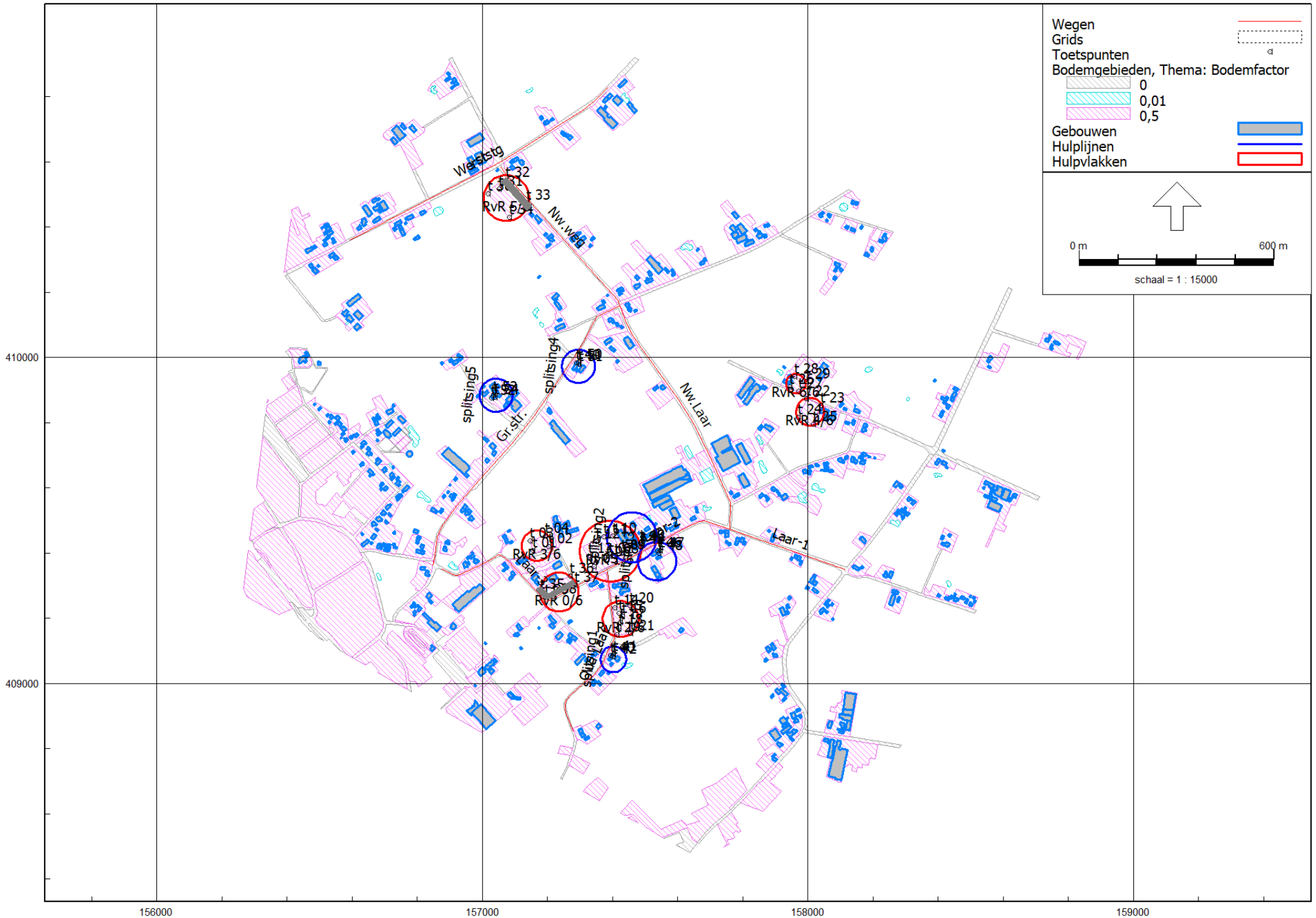
5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Tabel 11 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

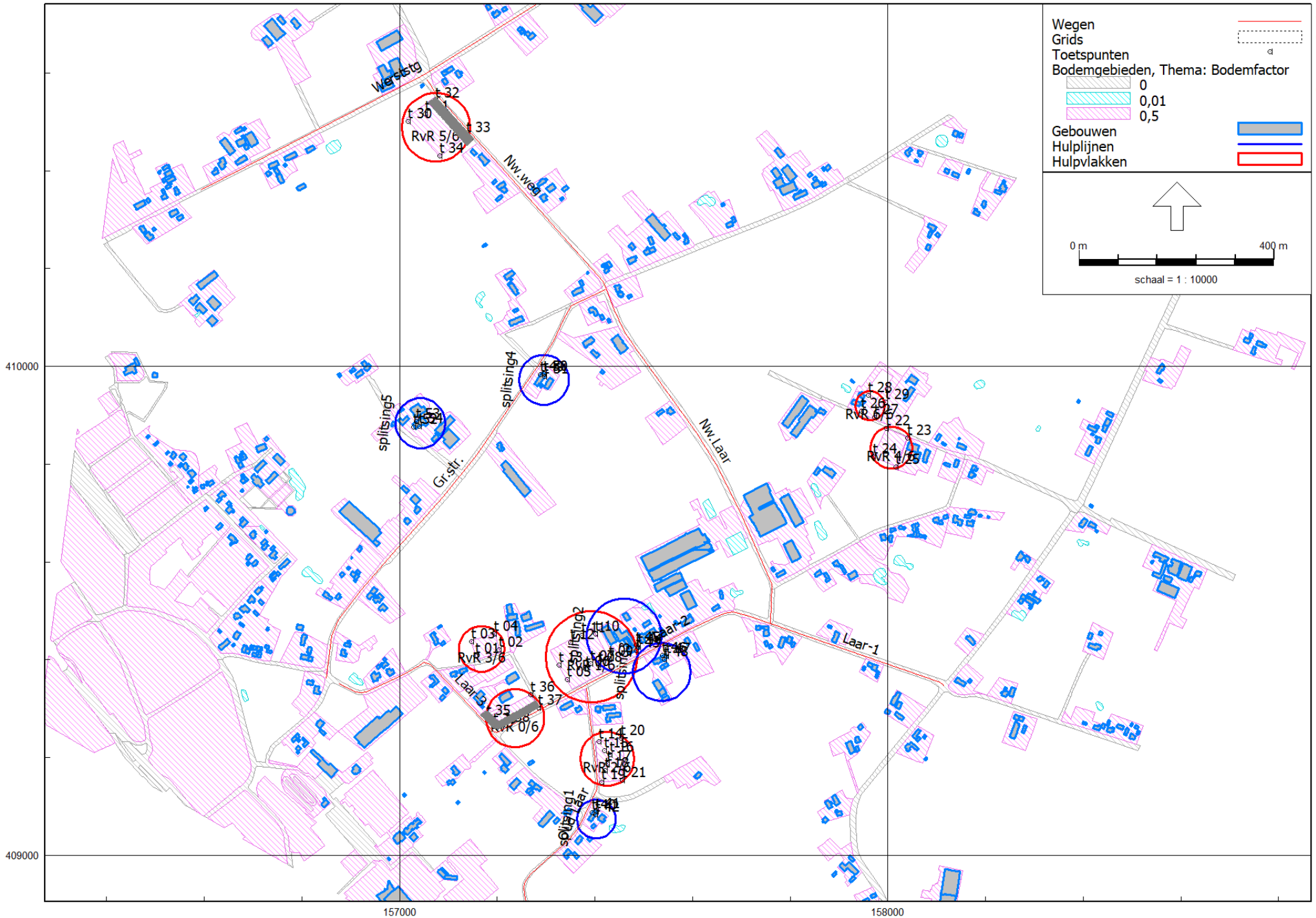
Grootheid	Hoogste waarde
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	59 dB
vereist binnenniveau	33 dB
minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	26 dB

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1

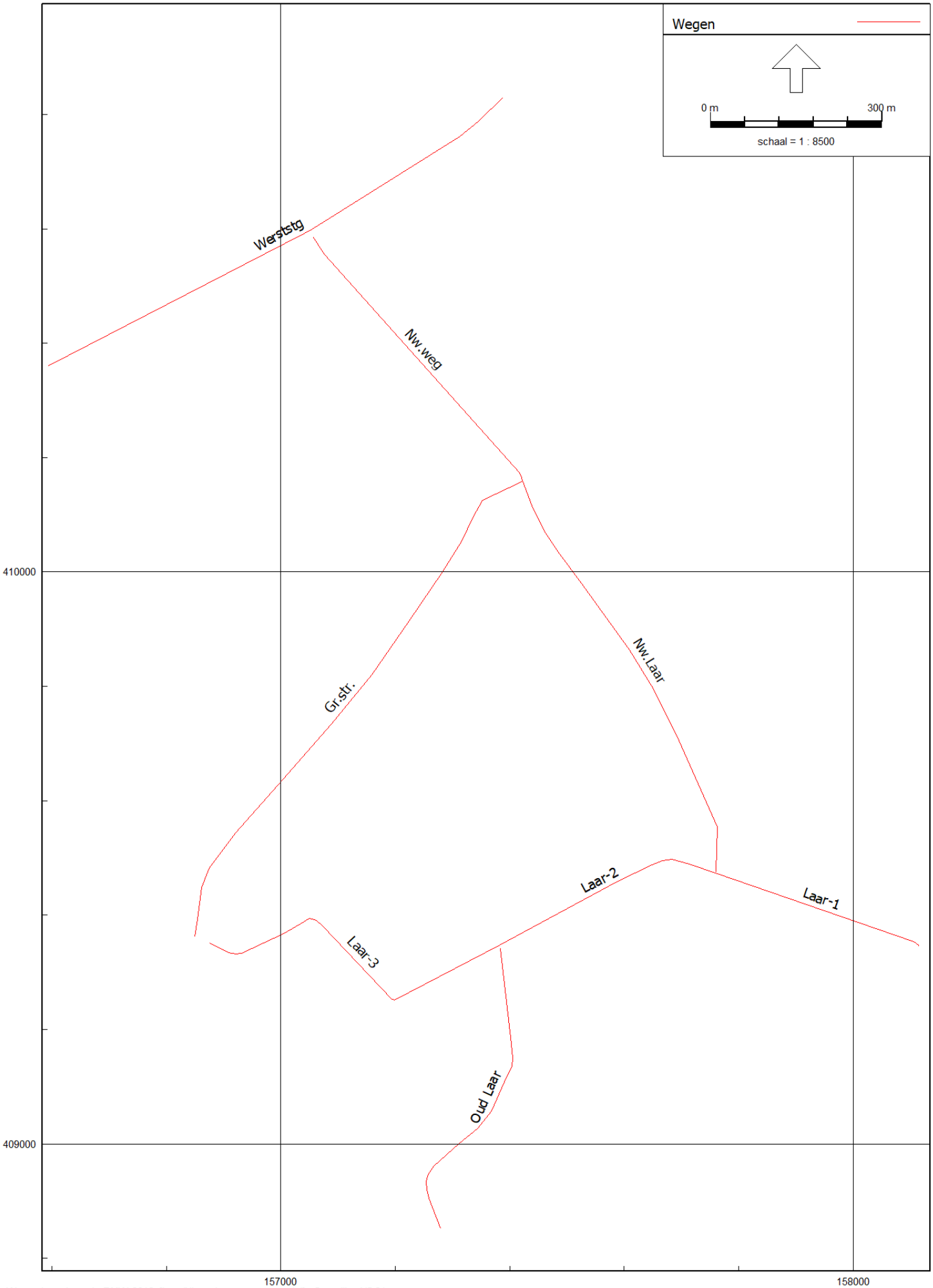


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

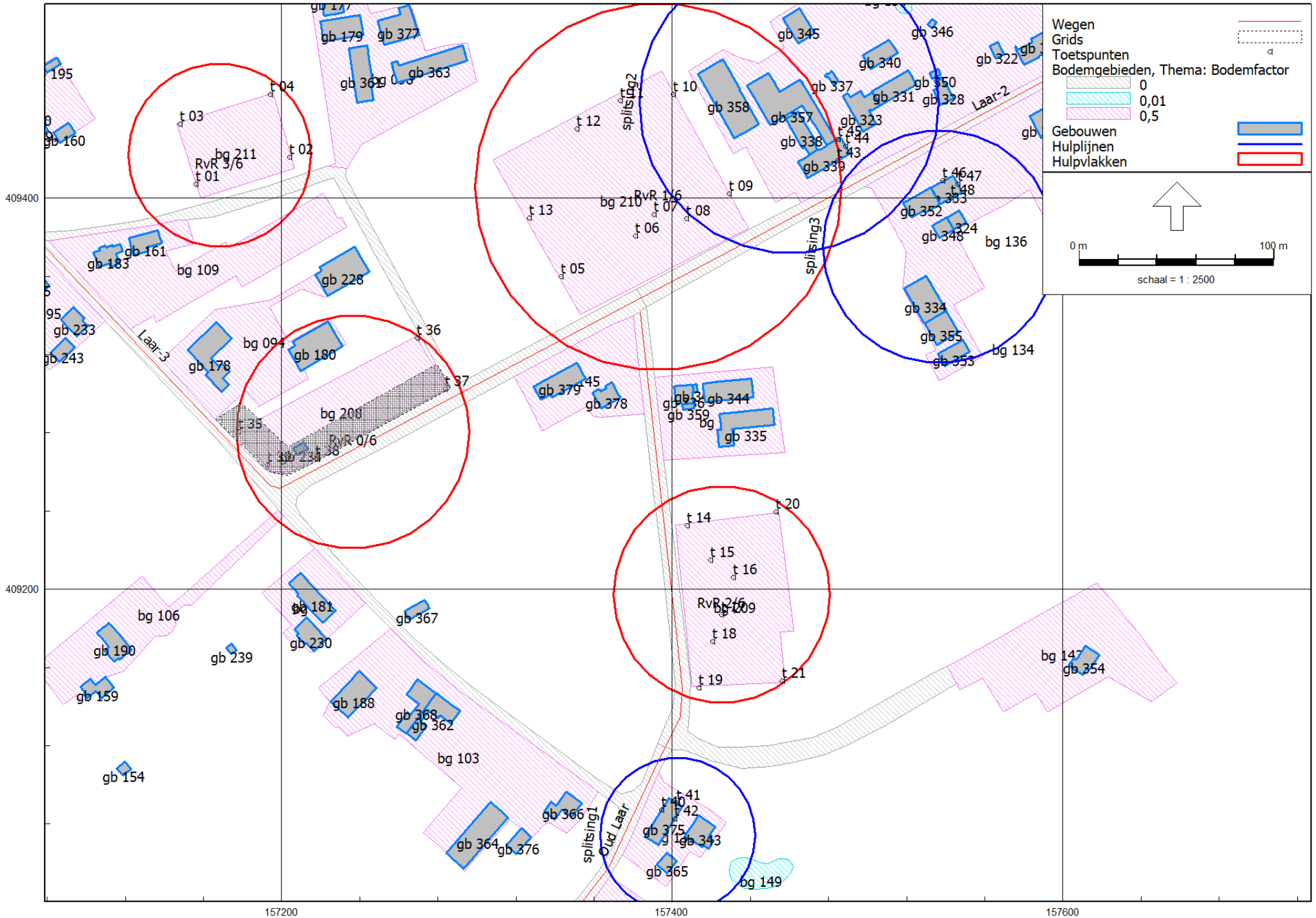


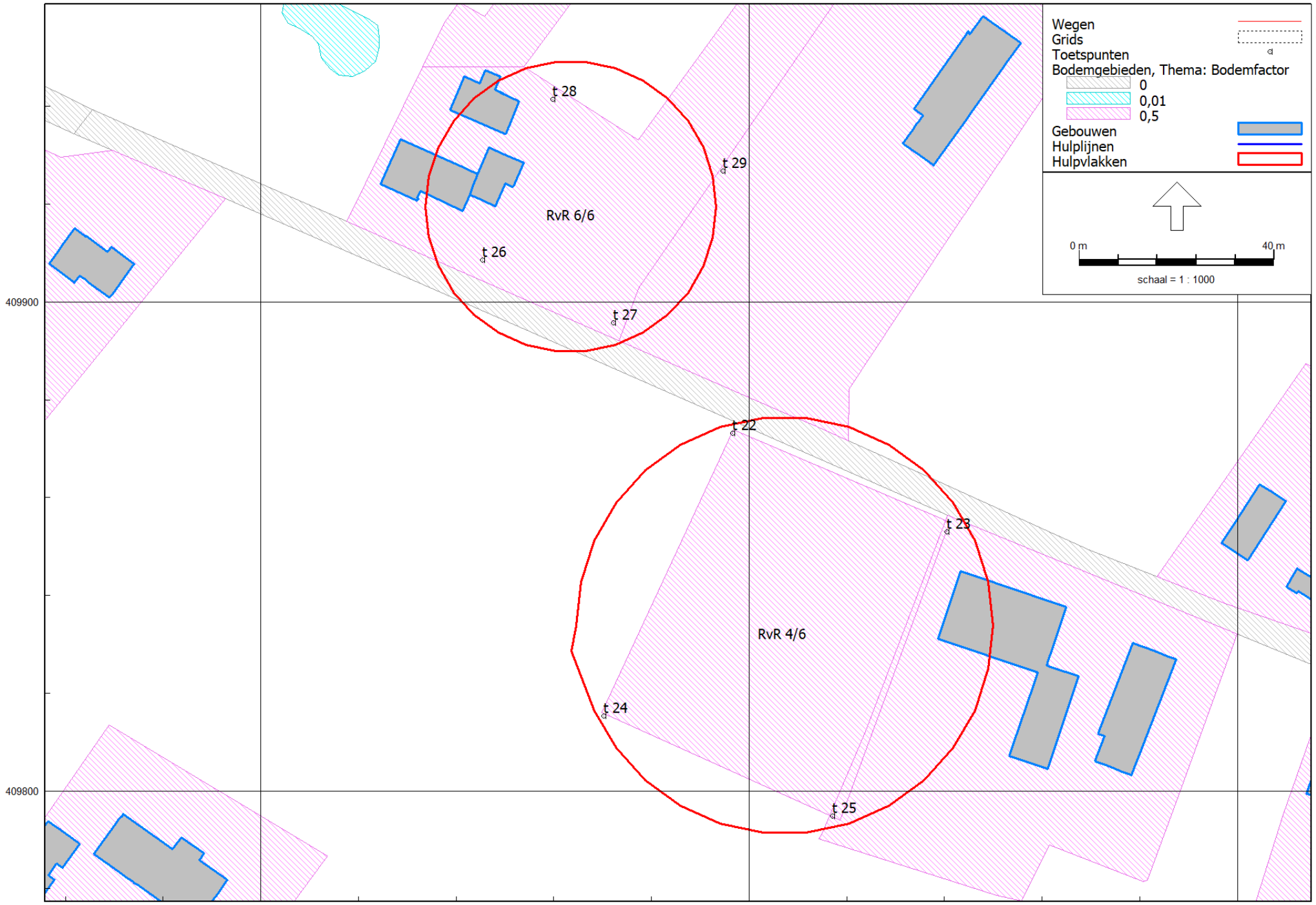
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

Bijlage 1. Figuren

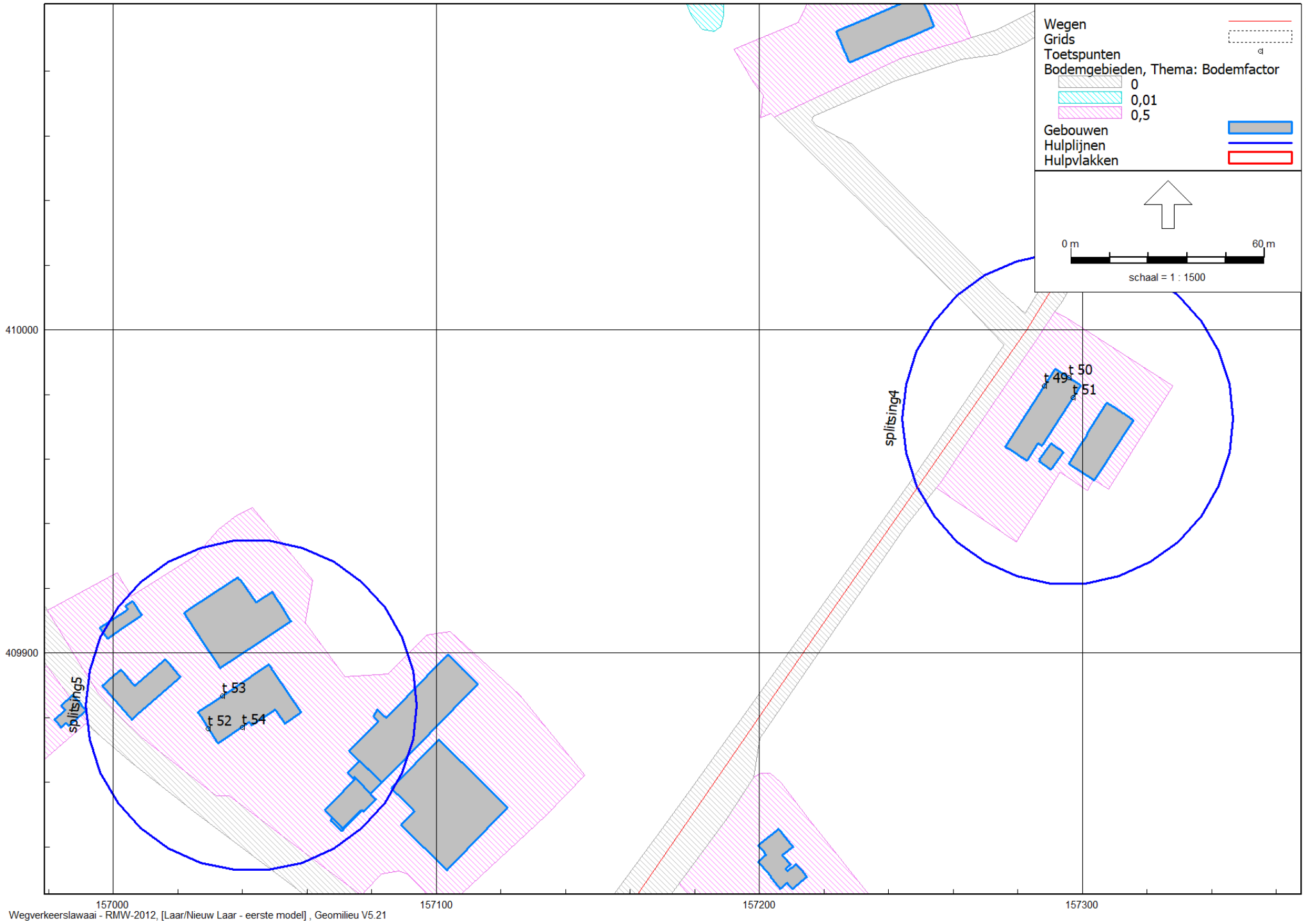


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

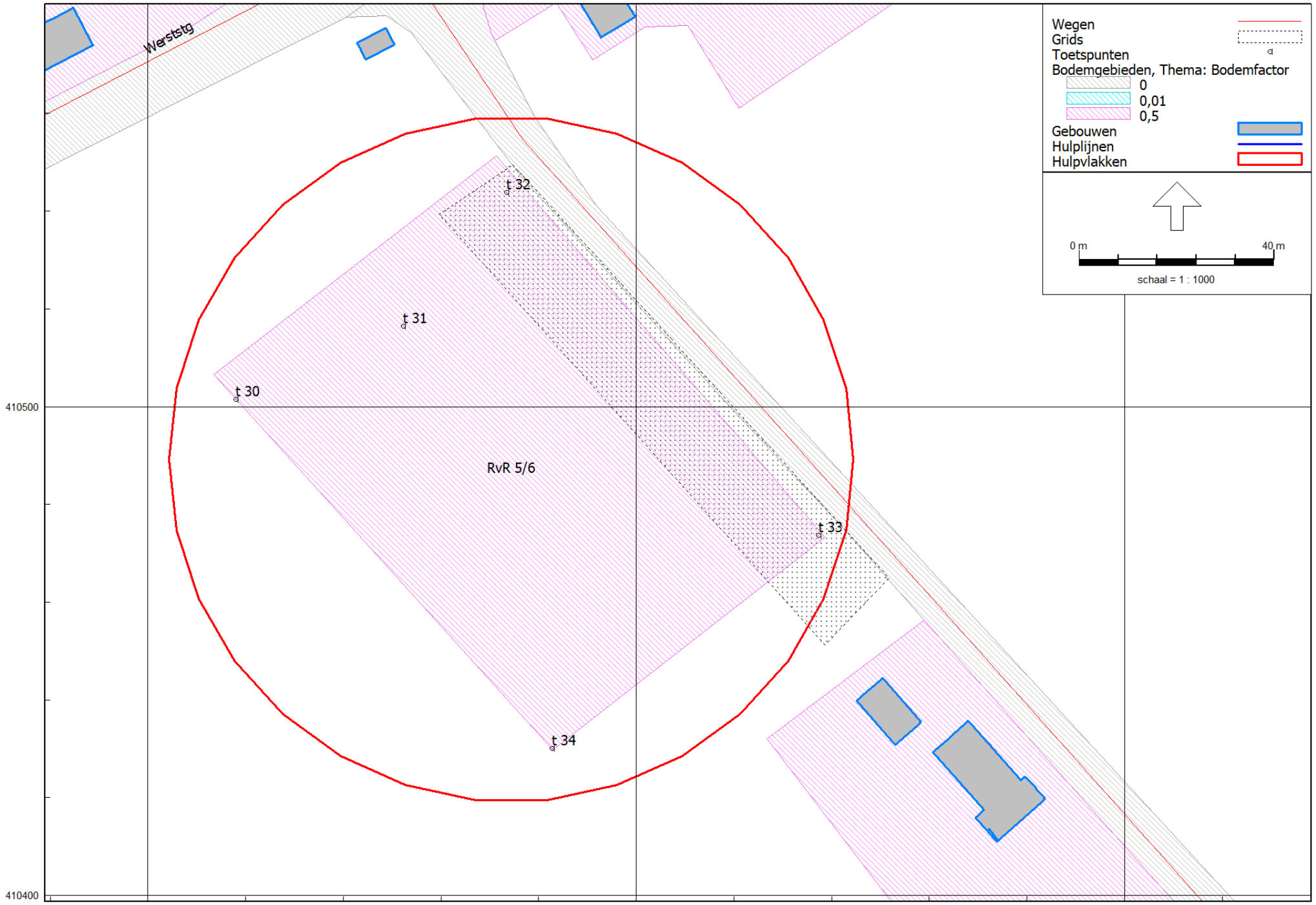

Wegen
Grids
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,01
0,5
Gebouwen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
409400
409200
157200
157400
157600
Laar-3
Laar-2
splitsing1
splitsing2
splitsing3
Oud Laar
RvR 3/6
RvR 1/6
RvR 0/6
RvR 2/6
bg 211
bg 210
bg 109
bg 094
bg 208
bg 106
bg 103
bg 136
bg 134
bg 147
bg 149
gb 160
gb 161
gb 183
gb 233
gb 243
gb 178
gb 180
gb 228
gb 179
gb 377
gb 369
gb 363
gb 345
gb 346
gb 340
gb 322
gb 337
gb 350
gb 331
gb 328
gb 358
gb 357
gb 323
gb 338
gb 339
gb 352
gb 348
gb 334
gb 355
gb 353
gb 379
gb 378
gb 344
gb 359
gb 335
gb 181
gb 230
gb 367
gb 190
gb 239
gb 159
gb 188
gb 368
gb 362
gb 154
gb 366
gb 364
gb 376
gb 375
gb 343
gb 365
gb 354
t 01
t 02
t 03
t 04
t 05
t 06
t 07
t 08
t 09
t 10
t 11
t 12
t 13
t 14
t 15
t 16
t 18
t 19
t 20
t 21
t 35
t 36
t 37
t 38
t 40
t 41
t 42
t 43
t 44
t 45
t 46
t 47
t 48



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

Bijlage 2

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Gr.str.	Groenstraat/Plein	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Laar-3	Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Laar-1	Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Laar-2	Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Oud Laar	Oud Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Nw.Laar	Nieuw Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Werststg	Werststeeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Nw.weg	Nieuweweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Gr.str.	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Laar-3	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Laar-1	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Laar-2	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Oud Laar	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Nw.Laar	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Werststg	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Nw.weg	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Gr.str.	--	60	60	60	--	218,00	6,86	3,16	0,62	--
Laar-3	--	60	60	60	--	491,00	6,86	3,16	0,62	--
Laar-1	--	60	60	60	--	1894,00	6,86	3,16	0,62	--
Laar-2	--	60	60	60	--	572,00	6,86	3,16	0,62	--
Oud Laar	--	60	60	60	--	76,00	6,86	3,16	0,62	--
Nw.Laar	--	60	60	60	--	1422,00	6,86	3,16	0,62	--
Werststg	--	60	60	60	--	771,00	6,04	4,43	1,22	--
Nw.weg	--	60	60	60	--	1422,00	6,86	3,16	0,62	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Gr.str.	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Laar-3	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Laar-1	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Laar-2	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Oud Laar	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Nw.Laar	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Werststg	--	--	--	--	91,85	96,40	91,80	--	3,30	1,80	1,64	--	4,85
Nw.weg	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Gr.str.	0,80	1,02	--	--	--	--	--	14,25	6,78	1,28	--	0,43
Laar-3	0,80	1,02	--	--	--	--	--	32,10	15,27	2,89	--	0,98
Laar-1	0,80	1,02	--	--	--	--	--	123,83	58,89	11,14	--	3,77
Laar-2	0,80	1,02	--	--	--	--	--	37,40	17,78	3,37	--	1,14
Oud Laar	0,80	1,02	--	--	--	--	--	4,97	2,36	0,45	--	0,15
Nw.Laar	0,80	1,02	--	--	--	--	--	92,97	44,21	8,37	--	2,83
Werststg	1,80	6,56	--	--	--	--	--	42,77	32,93	8,63	--	1,54
Nw.weg	0,80	1,02	--	--	--	--	--	92,97	44,21	8,37	--	2,83

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Gr.str.	0,06	0,06	--	0,27	0,06	0,01	--	66,61	74,66	80,50
Laar-3	0,12	0,12	--	0,60	0,12	0,03	--	70,14	78,19	84,02
Laar-1	0,48	0,48	--	2,33	0,48	0,12	--	76,00	84,05	89,89
Laar-2	0,14	0,14	--	0,70	0,14	0,04	--	70,80	78,85	84,69
Oud Laar	0,02	0,02	--	0,09	0,02	--	--	62,04	70,08	75,92
Nw.Laar	0,36	0,36	--	1,75	0,36	0,09	--	74,76	82,81	88,64
Werststg	0,61	0,15	--	2,26	0,61	0,62	--	72,90	80,78	86,93
Nw.weg	0,36	0,36	--	1,75	0,36	0,09	--	74,76	82,81	88,64

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Gr.str.	86,82	93,43	89,84	83,03	72,68	62,22	70,00	75,33	82,66
Laar-3	90,35	96,96	93,37	86,56	76,20	65,75	73,53	78,85	86,19
Laar-1	96,21	102,82	99,23	92,42	82,07	71,61	79,39	84,72	92,05
Laar-2	91,01	97,62	94,03	87,22	76,87	66,41	74,19	79,52	86,85
Oud Laar	82,24	88,85	85,26	78,45	68,10	57,64	65,42	70,75	78,08
Nw.Laar	94,96	101,57	97,98	91,17	80,82	70,36	78,15	83,47	90,80
Werststg	92,98	98,72	95,13	88,34	78,44	69,98	77,86	83,56	90,26
Nw.weg	94,96	101,57	97,98	91,17	80,82	70,36	78,15	83,47	90,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Gr.str.	89,87	86,24	79,40	68,60	56,03	64,32	70,19	76,20	82,94
Laar-3	93,40	89,76	82,93	72,12	59,56	67,84	73,72	79,72	86,46
Laar-1	99,26	95,62	88,79	77,98	65,42	73,70	79,58	85,58	92,33
Laar-2	94,06	90,42	83,59	72,78	60,22	68,50	74,38	80,38	87,13
Oud Laar	85,29	81,66	74,82	64,02	51,45	59,74	65,61	71,62	78,36
Nw.Laar	98,01	94,38	87,54	76,74	64,17	72,46	78,33	84,34	91,08
Werststg	96,98	93,37	86,55	76,06	66,31	73,93	80,08	86,41	91,91
Nw.weg	98,01	94,38	87,54	76,74	64,17	72,46	78,33	84,34	91,08

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Gr.str.	79,38	72,57	62,25	--	--	--	--	--	--
Laar-3	82,90	76,10	65,77	--	--	--	--	--	--
Laar-1	88,77	81,96	71,64	--	--	--	--	--	--
Laar-2	83,57	76,76	66,44	--	--	--	--	--	--
Oud Laar	74,80	67,99	57,67	--	--	--	--	--	--
Nw.Laar	87,52	80,72	70,39	--	--	--	--	--	--
Werststg	88,28	81,49	71,62	--	--	--	--	--	--
Nw.weg	87,52	80,72	70,39	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Gr.str.	--	--
Laar-3	--	--
Laar-1	--	--
Laar-2	--	--
Oud Laar	--	--
Nw.Laar	--	--
Werststg	--	--
Nw.weg	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
grid01	grid van rekenpunten	4,50	0,00	1	1
grid02	grid van rekenpunten	4,50	0,00	1	1

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
t 01	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 02	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 03	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 04	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 05	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 06	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 07	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 08	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 09	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 10	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 11	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 12	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 13	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 14	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 15	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 16	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 17	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 18	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 19	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 20	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 21	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 22	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 23	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 24	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 25	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 26	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 27	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 28	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 29	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 30	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 31	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 32	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 33	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 34	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 35	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 36	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 37	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 38	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 39	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 40	Oud Laar 9, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 41	Oud Laar 9, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 42	Oud Laar 9, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 43	Laar 27, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 44	Laar 27, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 45	Laar 27, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 46	Laar 32a, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 47	Laar 32a, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 48	Laar 32a, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 49	Plein 26, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 50	Plein 26, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 51	Plein 26, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 52	Plein 15, kopgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 53	Plein 15, langsgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 54	Plein 15, langsgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	--	--	Nee
t 02	--	--	Nee
t 03	--	--	Nee
t 04	--	--	Nee
t 05	--	--	Nee
t 06	--	--	Nee
t 07	--	--	Nee
t 08	--	--	Nee
t 09	--	--	Nee
t 10	--	--	Nee
t 11	--	--	Nee
t 12	--	--	Nee
t 13	--	--	Nee
t 14	--	--	Nee
t 15	--	--	Nee
t 16	--	--	Nee
t 17	--	--	Nee
t 18	--	--	Nee
t 19	--	--	Nee
t 20	--	--	Nee
t 21	--	--	Nee
t 22	--	--	Nee
t 23	--	--	Nee
t 24	--	--	Nee
t 25	--	--	Nee
t 26	--	--	Nee
t 27	--	--	Nee
t 28	--	--	Nee
t 29	--	--	Nee
t 30	--	--	Nee
t 31	--	--	Nee
t 32	--	--	Nee
t 33	--	--	Nee
t 34	--	--	Nee
t 35	--	--	Nee
t 36	--	--	Nee
t 37	--	--	Nee
t 38	--	--	Nee
t 39	--	--	Nee
t 40	--	--	Ja
t 41	--	--	Ja
t 42	--	--	Ja
t 43	--	--	Ja
t 44	--	--	Ja
t 45	--	--	Ja
t 46	--	--	Ja
t 47	--	--	Ja
t 48	--	--	Ja
t 49	--	--	Ja
t 50	--	--	Ja
t 51	--	--	Ja
t 52	--	--	Ja
t 53	--	--	Ja
t 54	--	--	Ja

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 001	wegverharding	0,00
bg 002	wegverharding	0,00
bg 003	wegverharding	0,00
bg 004	wegverharding	0,00
bg 005	wegverharding	0,00
bg 006	wegverharding	0,00
bg 007	wegverharding	0,00
bg 008	wegverharding	0,00
bg 009	wegverharding	0,00
bg 010	wegverharding	0,00
bg 011	wegverharding	0,00
bg 012	wegverharding	0,00
bg 013	wegverharding	0,00
bg 014	wegverharding	0,00
bg 015	wegverharding	0,00
bg 016	wegverharding	0,00
bg 017	wegverharding	0,00
bg 018	wegverharding	0,00
bg 019	wegverharding	0,00
bg 020	wegverharding	0,00
bg 021	wegverharding	0,00
bg 022	wegverharding	0,00
bg 023	wegverharding	0,00
bg 024	overig	0,50
bg 025	overig	0,50
bg 026	overig	0,50
bg 027	overig	0,50
bg 028	overig	0,50
bg 029	overig	0,50
bg 030	overig	0,50
bg 031	overig	0,50
bg 032	overig	0,50
bg 033	overig	0,50
bg 034	overig	0,50
bg 035	overig	0,50
bg 036	overig	0,50
bg 037	overig	0,50
bg 038	overig	0,50
bg 039	meer, plas	0,01
bg 040	overig	0,00
bg 041	wegverharding	0,00
bg 042	wegverharding	0,00
bg 043	wegverharding	0,00
bg 044	wegverharding	0,00
bg 045	wegverharding	0,00
bg 046	wegverharding	0,00
bg 047	wegverharding	0,00
bg 048	wegverharding	0,00
bg 049	overig	0,50
bg 050	overig	0,50
bg 051	overig	0,50
bg 052	overig	0,50
bg 053	overig	0,50
bg 054	overig	0,50
bg 055	overig	0,50
bg 056	overig	0,50
bg 057	overig	0,50
bg 058	overig	0,50
bg 059	overig	0,50
bg 060	overig	0,50
bg 061	overig	0,50
bg 062	overig	0,50
bg 063	overig	0,50

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 064	overig	0,50
bg 065	overig	0,50
bg 066	overig	0,50
bg 067	overig	0,50
bg 068	meer, plas	0,01
bg 069	meer, plas	0,01
bg 070	meer, plas	0,01
bg 071	meer, plas	0,01
bg 072	meer, plas	0,01
bg 073	meer, plas	0,01
bg 074	wegverharding	0,00
bg 075	wegverharding	0,00
bg 076	wegverharding	0,00
bg 077	overig	0,50
bg 078	overig	0,50
bg 079	overig	0,50
bg 080	overig	0,50
bg 081	overig	0,50
bg 082	overig	0,50
bg 083	overig	0,50
bg 084	overig	0,50
bg 085	overig	0,50
bg 086	overig	0,50
bg 087	overig	0,50
bg 088	overig	0,50
bg 089	overig	0,50
bg 090	overig	0,50
bg 091	overig	0,50
bg 092	overig	0,50
bg 093	overig	0,50
bg 094	overig	0,50
bg 095	overig	0,50
bg 096	overig	0,50
bg 097	overig	0,50
bg 098	overig	0,50
bg 099	overig	0,50
bg 100	overig	0,50
bg 101	overig	0,50
bg 102	overig	0,50
bg 103	overig	0,50
bg 104	overig	0,50
bg 105	overig	0,50
bg 106	overig	0,50
bg 107	overig	0,50
bg 108	overig	0,50
bg 109	overig	0,50
bg 110	meer, plas	0,01
bg 111	meer, plas	0,01
bg 112	meer, plas	0,01
bg 113	meer, plas	0,01
bg 114	wegverharding	0,00
bg 115	wegverharding	0,00
bg 116	overig	0,50
bg 117	overig	0,50
bg 118	overig	0,50
bg 119	overig	0,50
bg 120	overig	0,50
bg 121	overig	0,50
bg 122	overig	0,50
bg 123	overig	0,50
bg 124	overig	0,50
bg 125	overig	0,50
bg 126	overig	0,50

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 127	overig	0,50
bg 128	overig	0,50
bg 129	overig	0,50
bg 130	meer, plas	0,01
bg 131	meer, plas	0,01
bg 132	meer, plas	0,01
bg 133	meer, plas	0,01
bg 134	wegverharding	0,00
bg 135	wegverharding	0,00
bg 136	overig	0,50
bg 137	overig	0,50
bg 138	overig	0,50
bg 139	overig	0,50
bg 140	overig	0,50
bg 141	overig	0,50
bg 142	overig	0,50
bg 143	overig	0,50
bg 144	overig	0,50
bg 145	overig	0,50
bg 146	overig	0,50
bg 147	overig	0,50
bg 148	overig	0,50
bg 149	meer, plas	0,01
bg 150	meer, plas	0,01
bg 151	meer, plas	0,01
bg 152	meer, plas	0,01
bg 153	meer, plas	0,01
bg 154	meer, plas	0,01
bg 155	wegverharding	0,00
bg 156	wegverharding	0,00
bg 157	overig	0,50
bg 158	overig	0,50
bg 159	overig	0,50
bg 160	overig	0,50
bg 161	overig	0,50
bg 162	overig	0,50
bg 163	overig	0,50
bg 164	overig	0,50
bg 165	overig	0,50
bg 166	overig	0,50
bg 167	overig	0,50
bg 168	overig	0,50
bg 169	overig	0,50
bg 170	overig	0,50
bg 171	overig	0,50
bg 172	meer, plas	0,01
bg 173	meer, plas	0,01
bg 174	meer, plas	0,01
bg 175	wegverharding	0,00
bg 176	wegverharding	0,00
bg 177	overig	0,50
bg 178	overig	0,50
bg 179	overig	0,50
bg 180	overig	0,50
bg 181	overig	0,50
bg 182	overig	0,50
bg 183	overig	0,50
bg 184	overig	0,50
bg 185	overig	0,50
bg 186	overig	0,50
bg 187	overig	0,50
bg 188	overig	0,50
bg 189	overig	0,50

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 190	overig	0,50
bg 191	overig	0,50
bg 192	overig	0,50
bg 193	overig	0,50
bg 194	overig	0,50
bg 195	overig	0,50
bg 196	overig	0,50
bg 197	overig	0,50
bg 198	overig	0,50
bg 199	overig	0,50
bg 200	overig	0,50
bg 201	meer, plas	0,01
bg 202	meer, plas	0,01
bg 203	meer, plas	0,01
bg 204	meer, plas	0,01
bg 205	meer, plas	0,01
bg 206	RvR-plan	0,50
bg 207	RvR-plan	0,50
bg 208	RvR-plan	0,50
bg 209	RvR-plan	0,50
bg 210	RvR-plan	0,50
bg 211	RvR-plan	0,50

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 001	gebouw 001	6,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 002	gebouw 002	2,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 003	gebouw 003	9,12	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 004	gebouw 004	9,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 005	gebouw 005	4,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 006	gebouw 006	3,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 007	gebouw 007	4,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 008	gebouw 008	9,03	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 009	gebouw 009	2,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 010	gebouw 010	6,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 011	gebouw 011	2,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 012	gebouw 012	6,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 013	gebouw 013	4,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 014	gebouw 014	2,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 015	gebouw 015	7,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 016	gebouw 016	7,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 017	gebouw 017	5,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 018	gebouw 018	6,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 019	gebouw 019	5,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 020	gebouw 020	8,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 021	gebouw 021	4,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 022	gebouw 022	6,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 023	gebouw 023	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 024	gebouw 024	8,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 025	gebouw 025	3,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 026	gebouw 026	2,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 027	gebouw 027	7,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 028	gebouw 028	7,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 029	gebouw 029	4,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 030	gebouw 030	4,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 031	gebouw 031	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 032	gebouw 032	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 033	gebouw 033	4,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 034	gebouw 034	4,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 035	gebouw 035	3,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 036	gebouw 036	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 037	gebouw 037	8,34	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 038	gebouw 038	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 039	gebouw 039	8,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 040	gebouw 040	5,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 041	gebouw 041	5,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 042	gebouw 042	4,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 043	gebouw 043	5,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 044	gebouw 044	4,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 045	gebouw 045	5,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 046	gebouw 046	5,28	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 047	gebouw 047	7,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 048	gebouw 048	3,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 049	gebouw 049	5,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 050	gebouw 050	3,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 051	gebouw 051	2,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 052	gebouw 052	3,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 053	gebouw 053	7,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 054	gebouw 054	2,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 055	gebouw 055	4,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 056	gebouw 056	7,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 057	gebouw 057	7,42	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 058	gebouw 058	9,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 059	gebouw 059	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 060	gebouw 060	5,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 061	gebouw 061	7,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 062	gebouw 062	4,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 063	gebouw 063	3,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 064	gebouw 064	2,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 065	gebouw 065	3,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 066	gebouw 066	5,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 067	gebouw 067	5,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 068	gebouw 068	9,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 069	gebouw 069	5,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 070	gebouw 070	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 071	gebouw 071	0,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 072	gebouw 072	4,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 073	gebouw 073	4,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 074	gebouw 074	3,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 075	gebouw 075	2,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 076	gebouw 076	8,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 077	gebouw 077	6,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 078	gebouw 078	9,14	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 079	gebouw 079	7,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 080	gebouw 080	4,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 081	gebouw 081	5,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 082	gebouw 082	8,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 083	gebouw 083	5,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 084	gebouw 084	8,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 085	gebouw 085	5,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 086	gebouw 086	4,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 087	gebouw 087	5,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 088	gebouw 088	7,08	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 089	gebouw 089	5,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 090	gebouw 090	3,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 091	gebouw 091	7,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 092	gebouw 092	7,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 093	gebouw 093	5,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 094	gebouw 094	2,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 095	gebouw 095	0,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 096	gebouw 096	7,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 097	gebouw 097	7,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 098	gebouw 098	4,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 099	gebouw 099	5,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 100	gebouw 100	9,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 101	gebouw 101	9,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 102	gebouw 102	8,28	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 103	gebouw 103	3,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 104	gebouw 104	7,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 105	gebouw 105	3,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 106	gebouw 106	4,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 107	gebouw 107	4,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 108	gebouw 108	6,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 109	gebouw 109	7,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 110	gebouw 110	3,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 111	gebouw 111	4,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 112	gebouw 112	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 113	gebouw 113	2,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 114	gebouw 114	5,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 115	gebouw 115	7,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 116	gebouw 116	7,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 117	gebouw 117	3,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 118	gebouw 118	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 119	gebouw 119	3,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 120	gebouw 120	10,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 121	gebouw 121	8,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 122	gebouw 122	5,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 123	gebouw 123	7,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 124	gebouw 124	5,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 125	gebouw 125	3,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 126	gebouw 126	4,77	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 127	gebouw 127	2,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 128	gebouw 128	7,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 129	gebouw 129	8,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 130	gebouw 130	8,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 131	gebouw 131	11,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 132	gebouw 132	7,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 133	gebouw 133	6,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 134	gebouw 134	5,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 135	gebouw 135	8,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 136	gebouw 136	5,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 137	gebouw 137	3,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 138	gebouw 138	7,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 139	gebouw 139	6,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 140	gebouw 140	3,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 141	gebouw 141	6,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 142	gebouw 142	11,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 143	gebouw 143	11,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 144	gebouw 144	5,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 145	gebouw 145	6,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 146	gebouw 146	10,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 147	gebouw 147	6,72	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 148	gebouw 148	5,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 149	gebouw 149	4,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 150	gebouw 150	5,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 151	gebouw 151	5,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 152	gebouw 152	9,48	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 153	gebouw 153	5,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 154	gebouw 154	3,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 155	gebouw 155	0,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 156	gebouw 156	11,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 157	gebouw 157	9,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 158	gebouw 158	10,48	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 159	gebouw 159	6,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 160	gebouw 160	5,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 161	gebouw 161	6,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 162	gebouw 162	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 163	gebouw 163	8,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 164	gebouw 164	8,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 165	gebouw 165	6,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 166	gebouw 166	2,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 167	gebouw 167	11,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 168	gebouw 168	8,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 169	gebouw 169	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 170	gebouw 170	8,41	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 171	gebouw 171	7,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 172	gebouw 172	6,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 173	gebouw 173	6,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 174	gebouw 174	7,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 175	gebouw 175	3,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 176	gebouw 176	3,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 177	gebouw 177	4,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 178	gebouw 178	5,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 179	gebouw 179	5,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 180	gebouw 180	6,59	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 181	gebouw 181	9,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 182	gebouw 182	5,08	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 183	gebouw 183	8,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 184	gebouw 184	8,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 185	gebouw 185	3,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 186	gebouw 186	3,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 187	gebouw 187	6,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 188	gebouw 188	7,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 189	gebouw 189	9,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 190	gebouw 190	8,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 191	gebouw 191	5,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 192	gebouw 192	3,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 193	gebouw 193	8,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 194	gebouw 194	3,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 195	gebouw 195	4,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 196	gebouw 196	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 197	gebouw 197	9,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 198	gebouw 198	6,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 199	gebouw 199	3,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 200	gebouw 200	9,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 201	gebouw 201	10,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 202	gebouw 202	6,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 203	gebouw 203	3,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 204	gebouw 204	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 205	gebouw 205	3,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 206	gebouw 206	3,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 207	gebouw 207	5,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 208	gebouw 208	6,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 209	gebouw 209	4,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 210	gebouw 210	3,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 211	gebouw 211	3,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 212	gebouw 212	8,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 213	gebouw 213	5,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 214	gebouw 214	3,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 215	gebouw 215	4,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 216	gebouw 216	4,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 217	gebouw 217	6,42	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 218	gebouw 218	8,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 219	gebouw 219	10,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 220	gebouw 220	2,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 221	gebouw 221	8,26	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 222	gebouw 222	6,41	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 223	gebouw 223	5,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 224	gebouw 224	8,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 225	gebouw 225	7,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 226	gebouw 226	8,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 227	gebouw 227	6,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 228	gebouw 228	10,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 229	gebouw 229	9,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 230	gebouw 230	4,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 231	gebouw 231	7,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 232	gebouw 232	8,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 233	gebouw 233	8,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 234	gebouw 234	11,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 235	gebouw 235	7,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 236	gebouw 236	7,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 237	gebouw 237	7,26	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 238	gebouw 238	8,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 239	gebouw 239	2,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 240	gebouw 240	9,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 241	gebouw 241	5,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 242	gebouw 242	4,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 243	gebouw 243	5,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 244	gebouw 244	5,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 245	gebouw 245	8,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 246	gebouw 246	6,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 247	gebouw 247	6,70	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 248	gebouw 248	8,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 249	gebouw 249	11,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 250	gebouw 250	6,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 251	gebouw 251	4,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 252	gebouw 252	7,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 253	gebouw 253	5,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 254	gebouw 254	5,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 255	gebouw 255	7,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 256	gebouw 256	5,59	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 257	gebouw 257	7,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 258	gebouw 258	8,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 259	gebouw 259	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 260	gebouw 260	3,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 261	gebouw 261	3,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 262	gebouw 262	4,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 263	gebouw 263	8,70	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 264	gebouw 264	8,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 265	gebouw 265	4,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 266	gebouw 266	6,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 267	gebouw 267	6,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 268	gebouw 268	6,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 269	gebouw 269	4,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 270	gebouw 270	6,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 271	gebouw 271	6,12	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 272	gebouw 272	7,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 273	gebouw 273	6,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 274	gebouw 274	9,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 275	gebouw 275	4,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 276	gebouw 276	3,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 277	gebouw 277	3,77	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 278	gebouw 278	6,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 279	gebouw 279	4,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 280	gebouw 280	7,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 281	gebouw 281	8,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 282	gebouw 282	7,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 283	gebouw 283	2,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 284	gebouw 284	4,34	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 285	gebouw 285	5,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 286	gebouw 286	4,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 287	gebouw 287	7,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 288	gebouw 288	4,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 289	gebouw 289	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 290	gebouw 290	5,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 291	gebouw 291	5,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 292	gebouw 292	9,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 293	gebouw 293	9,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 294	gebouw 294	7,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 295	gebouw 295	5,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 296	gebouw 296	7,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 297	gebouw 297	5,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 298	gebouw 298	5,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 299	gebouw 299	0,26	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 300	gebouw 300	7,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 301	gebouw 301	8,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 302	gebouw 302	6,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 303	gebouw 303	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 304	gebouw 304	4,97	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 305	gebouw 305	9,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 306	gebouw 306	7,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 307	gebouw 307	2,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 308	gebouw 308	8,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 309	gebouw 309	8,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 310	gebouw 310	6,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 311	gebouw 311	8,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 312	gebouw 312	3,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 313	gebouw 313	2,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 314	gebouw 314	8,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 315	gebouw 315	5,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 277	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 279	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 291	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 292	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 293	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 294	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 295	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 296	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 297	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 298	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 299	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 306	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 307	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 308	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 310	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 312	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 315	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 316	gebouw 316	6,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 317	gebouw 317	4,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 318	gebouw 318	2,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 319	gebouw 319	5,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 320	gebouw 320	5,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 321	gebouw 321	4,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 322	gebouw 322	3,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 323	gebouw 323	6,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 324	gebouw 324	5,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 325	gebouw 325	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 326	gebouw 326	3,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 327	gebouw 327	7,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 328	gebouw 328	7,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 329	gebouw 329	8,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 330	gebouw 330	7,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 331	gebouw 331	7,08	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 332	gebouw 332	7,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 333	gebouw 333	8,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 334	gebouw 334	4,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 335	gebouw 335	7,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 336	gebouw 336	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 337	gebouw 337	4,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 338	gebouw 338	4,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 339	gebouw 339	9,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 340	gebouw 340	4,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 341	gebouw 341	8,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 342	gebouw 342	4,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 343	gebouw 343	6,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 344	gebouw 344	6,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 345	gebouw 345	6,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 346	gebouw 346	-0,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 347	gebouw 347	5,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 348	gebouw 348	5,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 349	gebouw 349	6,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 350	gebouw 350	2,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 351	gebouw 351	8,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 352	gebouw 352	9,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 353	gebouw 353	6,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 354	gebouw 354	8,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 355	gebouw 355	4,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 356	gebouw 356	0,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 357	gebouw 357	5,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 358	gebouw 358	6,14	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 359	gebouw 359	7,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 360	gebouw 360	5,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 361	gebouw 361	9,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 362	gebouw 362	9,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 363	gebouw 363	4,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 364	gebouw 364	4,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 365	gebouw 365	3,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 366	gebouw 366	8,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 367	gebouw 367	3,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 368	gebouw 368	9,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 369	gebouw 369	8,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 370	gebouw 370	8,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 371	gebouw 371	5,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 372	gebouw 372	8,78	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 373	gebouw 373	5,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 374	gebouw 374	5,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 375	gebouw 375	8,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 376	gebouw 376	3,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 377	gebouw 377	5,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 378	gebouw 378	5,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 316	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 318	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 323	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 326	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 328	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 332	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 340	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 343	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 352	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 354	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 355	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 356	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 360	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 363	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 364	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 366	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 367	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 368	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 370	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 371	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 373	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 375	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 376	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 379	gebouw 379	9,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 380	gebouw 380	3,78	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 381	gebouw 381	8,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 382	gebouw 382	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 383	gebouw 383	10,97	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 384	gebouw 384	2,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 385	gebouw 385	9,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 386	gebouw 386	7,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 387	gebouw 387	8,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 388	gebouw 388	8,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 389	gebouw 389	8,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 390	gebouw 390	5,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 391	gebouw 391	8,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 392	gebouw 392	6,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 393	gebouw 393	8,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 394	gebouw 394	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 395	gebouw 395	4,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 396	gebouw 396	3,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 397	gebouw 397	3,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 398	gebouw 398	7,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 399	gebouw 399	7,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 400	gebouw 400	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 401	gebouw 401	6,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 402	gebouw 402	3,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 403	gebouw 403	5,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 404	gebouw 404	4,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 405	gebouw 405	3,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 406	gebouw 406	6,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 407	gebouw 407	8,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 408	gebouw 408	4,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 409	gebouw 409	3,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 410	gebouw 410	9,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 411	gebouw 411	5,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 412	gebouw 412	7,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 413	gebouw 413	7,77	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 414	gebouw 414	7,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 415	gebouw 415	7,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 416	gebouw 416	8,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 417	gebouw 417	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 418	gebouw 418	2,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 419	gebouw 419	6,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 420	gebouw 420	7,97	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 421	gebouw 421	7,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 422	gebouw 422	5,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 423	gebouw 423	5,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 424	gebouw 424	7,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 425	gebouw 425	7,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 426	gebouw 426	6,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 427	gebouw 427	6,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 428	gebouw 428	5,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 429	gebouw 429	5,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 430	gebouw 430	2,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 431	gebouw 431	8,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 432	gebouw 432	5,14	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 433	gebouw 433	4,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 434	gebouw 434	4,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 435	gebouw 435	0,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 436	gebouw 436	5,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 437	gebouw 437	7,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 438	gebouw 438	0,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 439	gebouw 439	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 440	gebouw 440	4,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 441	gebouw 441	6,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 380	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 390	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 391	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 392	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 394	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 399	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 411	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 412	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 415	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 416	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 417	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 418	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 419	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 420	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 421	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 422	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 423	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 424	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 425	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 426	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 427	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 428	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 429	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 430	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 431	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 432	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 433	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 434	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 435	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 436	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 437	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 438	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 439	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 440	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 441	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 442	gebouw 442	5,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 443	gebouw 443	4,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 444	gebouw 444	5,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 445	gebouw 445	5,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 446	gebouw 446	6,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 447	gebouw 447	9,28	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 448	gebouw 448	3,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 449	gebouw 449	7,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 450	gebouw 450	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 451	gebouw 451	3,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 452	gebouw 452	8,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 453	gebouw 453	4,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 454	gebouw 454	2,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 455	gebouw 455	4,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 456	gebouw 456	14,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 457	gebouw 457	9,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 458	gebouw 458	6,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 459	gebouw 459	3,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 460	gebouw 460	5,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 461	gebouw 461	6,70	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 462	gebouw 462	6,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 463	gebouw 463	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 464	gebouw 464	6,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 465	gebouw 465	8,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 466	gebouw 466	8,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 467	gebouw 467	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 468	gebouw 468	5,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 469	gebouw 469	7,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 470	gebouw 470	7,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 471	gebouw 471	8,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 472	gebouw 472	5,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 473	gebouw 473	6,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 474	gebouw 474	3,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 475	gebouw 475	0,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 476	gebouw 476	4,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 477	gebouw 477	10,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 478	gebouw 478	6,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 479	gebouw 479	6,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 480	gebouw 480	3,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 481	gebouw 481	5,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 482	gebouw 482	5,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 483	gebouw 483	4,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 484	gebouw 484	5,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 485	gebouw 485	7,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 486	gebouw 486	4,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 487	gebouw 487	6,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 488	gebouw 488	3,60	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 489	gebouw 489	9,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 490	gebouw 490	9,12	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 491	gebouw 491	6,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 492	gebouw 492	8,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 493	gebouw 493	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 494	gebouw 494	3,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 495	gebouw 495	8,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 496	gebouw 496	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 497	gebouw 497	5,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 498	gebouw 498	2,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 499	gebouw 499	4,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 500	gebouw 500	5,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 501	gebouw 501	5,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 502	gebouw 502	7,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 503	gebouw 503	8,03	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 504	gebouw 504	8,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 442	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 443	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 444	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 445	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 446	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 447	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 449	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 450	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 451	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 452	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 453	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 454	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 455	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 456	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 457	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 458	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 460	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 461	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 462	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 463	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 464	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 465	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 466	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 467	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 468	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 469	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 470	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 471	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 472	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 473	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 474	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 475	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 476	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 477	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 478	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 479	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 480	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 481	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 482	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 483	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 484	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 485	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 486	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 487	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 488	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 489	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 490	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 492	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 493	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 494	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 495	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 496	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 497	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 498	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 499	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 501	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 502	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 505	gebouw 505	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 506	gebouw 506	5,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 507	gebouw 507	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 508	gebouw 508	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 509	gebouw 509	3,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 510	gebouw 510	7,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 511	gebouw 511	5,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 512	gebouw 512	6,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 513	gebouw 513	3,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 514	gebouw 514	8,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 515	gebouw 515	4,72	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 516	gebouw 516	3,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 517	gebouw 517	3,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 518	gebouw 518	3,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 519	gebouw 519	6,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 520	gebouw 520	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 521	gebouw 521	5,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 522	gebouw 522	5,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 523	gebouw 523	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 524	gebouw 524	8,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 525	gebouw 525	8,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 526	gebouw 526	5,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 527	gebouw 527	11,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 528	gebouw 528	5,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 529	gebouw 529	8,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 530	gebouw 530	4,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 531	gebouw 531	5,59	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 532	gebouw 532	5,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 533	gebouw 533	0,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 534	gebouw 534	2,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 535	gebouw 535	2,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 536	gebouw 536	5,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 537	gebouw 537	0,34	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 538	gebouw 538	5,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 539	gebouw 539	7,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 540	gebouw 540	4,48	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 541	gebouw 541	8,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 542	gebouw 542	8,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 543	gebouw 543	5,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 544	gebouw 544	4,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 545	gebouw 545	3,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 546	gebouw 546	7,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 547	gebouw 547	5,72	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 548	gebouw 548	7,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 549	gebouw 549	7,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 550	gebouw 550	8,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 551	gebouw 551	7,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 552	gebouw 552	0,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 553	gebouw 553	9,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 554	gebouw 554	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 555	gebouw 555	2,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 556	gebouw 556	9,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 557	gebouw 557	6,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 558	gebouw 558	3,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 559	gebouw 559	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 507	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 508	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 509	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 510	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 511	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 514	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 516	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 518	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 519	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 522	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 526	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 527	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 528	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 529	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 530	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 531	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 532	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 533	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 534	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 535	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 536	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 537	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 538	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 540	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 543	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 544	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 545	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 546	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 547	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 548	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 549	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 550	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 551	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 552	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 553	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 554	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 556	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 557	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 559	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
splitsing3	Laar 32(a), linker deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing2	Laar 27, rechter deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing1	Oud Laar 9, linker deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing4	Plein 26, linker deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing5	Plein 15, linker deel	0,00	0,00	Relatief

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
RvR 5/6	4 woningen aan Nieuweweg	0,00	0,00	Relatief
RvR 3/6	2 woningen aan Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 1/6	3 woningen aan Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 2/6	2 woningen aan Oud Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 0/6	3 woningen aan Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 6/6	1 woning aan Schellekesveld	0,00	0,00	Relatief
RvR 4/6	2 woningen aan Schellekesveld	0,00	0,00	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	info op 25-11-2022
Laatst ingezien door	info op 28-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Groenstraat/Plein	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Laar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nieuw Laar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nieuweweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oud Laar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Werststeeg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 3

Bijlage 3. Rekenresultaten Laar incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laar
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	33,5	29,9	23,0	33,6
t 01_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	34,8	31,2	24,3	34,9
t 01_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	35,8	32,2	25,3	35,9
t 02_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	31,7	28,1	21,2	31,8
t 02_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	32,7	29,1	22,2	32,8
t 02_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	33,5	29,8	23,0	33,6
t 03_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	32,1	28,4	21,6	32,2
t 03_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	33,1	29,5	22,7	33,2
t 03_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	33,8	30,2	23,4	34,0
t 04_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	31,1	27,4	20,6	31,2
t 04_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	31,8	28,2	21,4	31,9
t 04_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	32,3	28,7	21,8	32,4
t 05_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	41,9	38,2	31,4	42,0
t 05_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	43,2	39,6	32,8	43,4
t 05_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	43,4	39,7	32,9	43,5
t 06_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	42,4	38,7	31,9	42,5
t 06_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	43,7	40,1	33,3	43,9
t 06_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	43,8	40,2	33,4	43,9
t 07_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	41,2	37,5	30,7	41,3
t 07_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	42,8	39,1	32,3	42,9
t 07_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	42,9	39,3	32,4	43,0
t 08_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	43,7	40,1	33,3	43,9
t 08_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	44,8	41,1	34,3	44,9
t 08_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	44,8	41,1	34,3	44,9
t 09_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	43,0	39,3	32,5	43,1
t 09_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	44,2	40,5	33,7	44,3
t 09_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	44,2	40,6	33,7	44,3
t 10_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	34,8	31,2	24,3	34,9
t 10_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	36,0	32,4	25,5	36,1
t 10_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	36,5	32,9	26,0	36,6
t 11_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	34,2	30,6	23,7	34,3
t 11_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	35,3	31,7	24,8	35,4
t 11_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	36,1	32,5	25,6	36,2
t 12_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	34,3	30,7	23,8	34,4
t 12_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	35,5	31,8	25,0	35,6
t 12_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	36,4	32,8	25,9	36,5
t 13_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	36,3	32,7	25,9	36,5
t 13_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	37,9	34,3	27,4	38,0
t 13_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	38,7	35,1	28,2	38,8
t 14_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	29,5	25,9	19,0	29,6
t 14_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	30,7	27,1	20,2	30,8
t 14_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	31,6	28,0	21,1	31,7
t 15_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,9	25,3	18,4	29,0
t 15_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	30,0	26,4	19,5	30,1
t 15_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	31,0	27,3	20,5	31,1
t 16_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,7	25,1	18,2	28,8
t 16_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,6	26,0	19,1	29,7
t 16_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	30,5	26,8	20,0	30,6
t 17_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,4	24,8	17,9	28,5
t 17_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,3	25,7	18,9	29,4
t 17_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	30,2	26,5	19,7	30,3
t 18_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,0	24,4	17,5	28,1
t 18_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,1	25,5	18,6	29,2
t 18_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	29,9	26,2	19,4	30,0
t 19_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	27,9	24,2	17,4	28,0
t 19_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,0	25,4	18,5	29,1
t 19_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	29,5	25,9	19,1	29,6
t 20_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	29,2	25,6	18,7	29,3
t 20_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	31,5	27,8	21,0	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Laar incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laar
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 20_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	32,3	28,6	21,8	32,4
t 21_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,3	24,7	17,8	28,4
t 21_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	30,0	26,3	19,5	30,1
t 21_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	30,5	26,8	20,0	30,6
t 22_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	21,8	18,2	11,3	21,9
t 22_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	22,8	19,1	12,3	22,9
t 22_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	23,9	20,3	13,5	24,1
t 23_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	21,4	17,7	10,9	21,5
t 23_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	22,6	19,0	12,1	22,7
t 23_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	24,0	20,4	13,5	24,1
t 24_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	21,4	17,8	10,9	21,5
t 24_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	22,6	19,0	12,1	22,7
t 24_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	23,3	19,6	12,8	23,4
t 25_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	22,4	18,8	11,9	22,5
t 25_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	24,3	20,7	13,8	24,4
t 25_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	24,3	20,7	13,9	24,4
t 26_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	21,4	17,7	10,9	21,5
t 26_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	22,5	18,8	12,0	22,6
t 26_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	23,8	20,2	13,3	23,9
t 27_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	21,4	17,8	10,9	21,5
t 27_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	22,6	19,0	12,1	22,7
t 27_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	24,1	20,5	13,6	24,2
t 28_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	20,2	16,6	9,7	20,3
t 28_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	21,2	17,6	10,8	21,4
t 28_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	22,9	19,3	12,4	23,0
t 29_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	21,0	17,3	10,5	21,1
t 29_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	22,0	18,3	11,5	22,1
t 29_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	23,0	19,3	12,5	23,1
t 30_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	12,4	8,8	1,9	12,5
t 30_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	13,8	10,1	3,3	13,9
t 30_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	12,8	9,1	2,3	12,9
t 31_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	12,5	8,8	2,0	12,6
t 31_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	13,4	9,7	2,9	13,5
t 31_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	13,1	9,4	2,6	13,2
t 32_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	11,2	7,5	0,7	11,3
t 32_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	12,9	9,2	2,4	13,0
t 32_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	12,8	9,1	2,3	12,8
t 33_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	9,0	5,3	-1,5	9,1
t 33_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	10,8	7,1	0,3	10,9
t 33_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 34_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	13,6	10,0	3,1	13,7
t 34_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	14,8	11,2	4,4	14,9
t 34_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	14,6	10,9	4,1	14,7
t 35_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	50,3	46,6	39,8	50,4
t 35_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	50,0	46,3	39,5	50,1
t 35_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	49,2	45,5	38,7	49,3
t 36_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	40,3	36,7	29,8	40,4
t 36_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	42,0	38,3	31,5	42,1
t 36_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	42,2	38,5	31,7	42,3
t 37_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	52,3	48,6	41,8	52,4
t 37_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	51,6	47,9	41,1	51,7
t 37_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	50,5	46,8	40,0	50,6
t 38_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	52,8	49,1	42,3	52,9
t 38_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	52,0	48,4	41,5	52,1
t 38_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	50,8	47,1	40,3	50,9
t 39_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	51,7	48,0	41,2	51,8
t 39_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	51,2	47,6	40,7	51,3
t 39_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	50,3	46,6	39,8	50,4
t 40_A	Oud Laar 9, voorgevel	1,50	25,8	22,1	15,3	25,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Laar incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laar
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 40_B	Oud Laar 9, voorgevel	4,50	27,6	23,9	17,1	27,7
t 41_A	Oud Laar 9, zijgevel	1,50	27,6	24,0	17,1	27,7
t 41_B	Oud Laar 9, zijgevel	4,50	29,2	25,6	18,7	29,3
t 42_A	Oud Laar 9, achtergevel	1,50	20,5	16,8	10,0	20,6
t 42_B	Oud Laar 9, achtergevel	4,50	21,6	18,0	11,1	21,7
t 43_A	Laar 27, voorgevel	1,50	47,6	43,9	37,1	47,7
t 43_B	Laar 27, voorgevel	4,50	47,9	44,2	37,4	48,0
t 44_A	Laar 27, zijgevel	1,50	42,9	39,3	32,4	43,0
t 44_B	Laar 27, zijgevel	4,50	43,6	39,9	33,1	43,7
t 45_A	Laar 27, achtergevel	1,50	15,1	11,2	4,6	15,2
t 45_B	Laar 27, achtergevel	4,50	21,5	17,7	11,0	21,5
t 46_A	Laar 32a, voorgevel	1,50	45,5	41,9	35,0	45,6
t 46_B	Laar 32a, voorgevel	4,50	46,3	42,6	35,8	46,4
t 47_A	Laar 32a, zijgevel	1,50	41,0	37,3	30,5	41,1
t 47_B	Laar 32a, zijgevel	4,50	42,2	38,5	31,7	42,3
t 48_A	Laar 32a, achtergevel	1,50	27,4	23,8	16,9	27,5
t 48_B	Laar 32a, achtergevel	4,50	28,8	25,1	18,3	28,9
t 49_A	Plein 26, voorgevel	1,50	2,7	-0,9	-7,8	2,8
t 49_B	Plein 26, voorgevel	4,50	3,4	-0,3	-7,1	3,5
t 50_A	Plein 26, zijgevel	1,50	8,2	4,6	-2,3	8,3
t 50_B	Plein 26, zijgevel	4,50	9,1	5,4	-1,4	9,2
t 51_A	Plein 26, achtergevel	1,50	8,8	5,1	-1,7	8,9
t 51_B	Plein 26, achtergevel	4,50	13,3	9,5	2,8	13,4
t 52_A	Plein 15, kopgevel	1,50	14,9	11,2	4,4	15,0
t 52_B	Plein 15, kopgevel	4,50	16,3	12,6	5,8	16,4
t 53_A	Plein 15, langsgevel	1,50	8,4	4,8	-2,0	8,6
t 53_B	Plein 15, langsgevel	4,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 54_A	Plein 15, langsgevel	1,50	14,0	10,3	3,5	14,1
t 54_B	Plein 15, langsgevel	4,50	15,7	12,0	5,2	15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Nieuweweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	13,4	9,8	2,9	13,5
t 01_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	15,0	11,3	4,5	15,1
t 01_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	15,7	12,0	5,2	15,8
t 02_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	11,9	8,2	1,4	12,0
t 02_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	15,0	11,3	4,5	15,1
t 02_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	15,3	11,7	4,8	15,4
t 03_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	12,8	9,2	2,3	12,9
t 03_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	15,6	11,9	5,1	15,7
t 03_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	16,1	12,4	5,6	16,2
t 04_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	13,7	10,1	3,2	13,8
t 04_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	16,0	12,4	5,5	16,1
t 04_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	16,3	12,7	5,8	16,4
t 05_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,3	11,6	4,8	15,4
t 05_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,1	12,4	5,6	16,2
t 05_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	15,7	12,0	5,2	15,8
t 06_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	14,6	10,9	4,1	14,6
t 06_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	15,4	11,6	4,9	15,5
t 06_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	15,6	11,8	5,1	15,7
t 07_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,3	11,6	4,8	15,4
t 07_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,7	12,9	6,2	16,8
t 07_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	17,2	13,5	6,7	17,3
t 08_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,2	11,5	4,7	15,3
t 08_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,4	12,7	5,9	16,5
t 08_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,4	12,7	5,9	16,5
t 09_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	11,5	7,8	1,0	11,6
t 09_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	14,3	10,6	3,8	14,4
t 09_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	15,6	12,0	5,1	15,7
t 10_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,4	11,8	4,9	15,5
t 10_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,9	13,1	6,4	17,0
t 10_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,8	13,1	6,3	16,9
t 11_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	14,8	11,1	4,3	14,9
t 11_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,1	12,3	5,6	16,1
t 11_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,2	12,5	5,7	16,3
t 12_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,2	11,6	4,7	15,3
t 12_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,4	12,7	5,9	16,5
t 12_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,6	12,9	6,1	16,7
t 13_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	14,8	11,1	4,3	14,9
t 13_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	15,9	12,1	5,4	16,0
t 13_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,3	12,5	5,8	16,3
t 14_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	9,6	5,9	-0,9	9,7
t 14_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,5	6,8	0,0	10,6
t 14_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,1	8,4	1,6	12,2
t 15_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	7,3	3,6	-3,2	7,4
t 15_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	8,6	4,8	-1,9	8,7
t 15_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	11,1	7,4	0,6	11,2
t 16_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	8,5	4,8	-2,0	8,6
t 16_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 16_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,8	9,1	2,3	12,9
t 17_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	9,4	5,7	-1,1	9,5
t 17_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,8	7,1	0,3	10,9
t 17_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	11,8	8,1	1,3	11,9
t 18_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	8,6	4,9	-1,9	8,7
t 18_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,9	7,2	0,4	11,0
t 18_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,0	8,3	1,5	12,1
t 19_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 19_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	12,1	8,4	1,6	12,2
t 19_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,5	8,7	2,0	12,5
t 20_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	-0,2	-4,2	-10,7	-0,2
t 20_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	4,4	0,5	-6,1	4,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Nieuweweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 20_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	9,7	6,0	-0,8	9,8
t 21_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	7,3	3,6	-3,2	7,4
t 21_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	12,3	8,6	1,8	12,4
t 21_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	13,0	9,3	2,5	13,1
t 22_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	12,3	8,6	1,8	12,4
t 22_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	13,1	9,4	2,6	13,2
t 22_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	14,5	10,8	4,0	14,6
t 23_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	7,2	3,5	-3,3	7,3
t 23_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	12,0	8,3	1,5	12,1
t 23_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	14,3	10,6	3,8	14,4
t 24_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 24_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	14,5	10,8	4,0	14,6
t 24_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	14,1	10,5	3,7	14,2
t 25_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	6,9	3,1	-3,6	7,0
t 25_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	13,3	9,7	2,8	13,4
t 25_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	15,1	11,4	4,6	15,2
t 26_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	16,5	12,9	6,0	16,6
t 26_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	17,5	13,8	7,0	17,6
t 26_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	18,2	14,5	7,7	18,3
t 27_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	14,5	10,8	4,0	14,6
t 27_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	15,9	12,2	5,4	16,0
t 27_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	17,6	13,9	7,1	17,7
t 28_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	15,7	12,0	5,2	15,8
t 28_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	16,7	13,0	6,2	16,8
t 28_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	17,2	13,5	6,7	17,3
t 29_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	16,3	12,6	5,8	16,4
t 29_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	17,4	13,7	6,9	17,5
t 29_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	17,6	13,9	7,1	17,7
t 30_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	37,6	33,9	27,1	37,7
t 30_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	39,0	35,4	28,6	39,2
t 30_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	40,1	36,5	29,6	40,2
t 31_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	43,0	39,4	32,5	43,1
t 31_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	44,8	41,1	34,3	44,9
t 31_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	45,1	41,4	34,6	45,2
t 32_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	53,6	49,9	43,1	53,7
t 32_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	53,5	49,8	43,0	53,6
t 32_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	52,9	49,2	42,4	53,0
t 33_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	53,7	50,0	43,2	53,8
t 33_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	53,6	49,9	43,1	53,7
t 33_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	53,0	49,3	42,5	53,1
t 34_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	38,0	34,4	27,5	38,1
t 34_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	39,4	35,7	28,9	39,5
t 34_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	40,4	36,8	29,9	40,5
t 35_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	10,7	7,0	0,2	10,8
t 35_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	11,8	8,2	1,3	11,9
t 35_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	12,5	8,8	2,0	12,6
t 36_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	12,7	9,0	2,2	12,8
t 36_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	14,3	10,6	3,8	14,4
t 36_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	14,2	10,5	3,7	14,3
t 37_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	12,0	8,3	1,5	12,1
t 37_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 37_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	13,0	9,3	2,5	13,1
t 38_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	1,7	-2,2	-8,8	1,7
t 38_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	4,6	0,7	-5,9	4,6
t 38_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	9,6	5,9	-0,9	9,7
t 39_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	10,8	7,2	0,4	10,9
t 39_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	11,8	8,1	1,4	11,9
t 39_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 40_A	Oud Laar 9, voorgevel	1,50	7,6	4,0	-2,9	7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

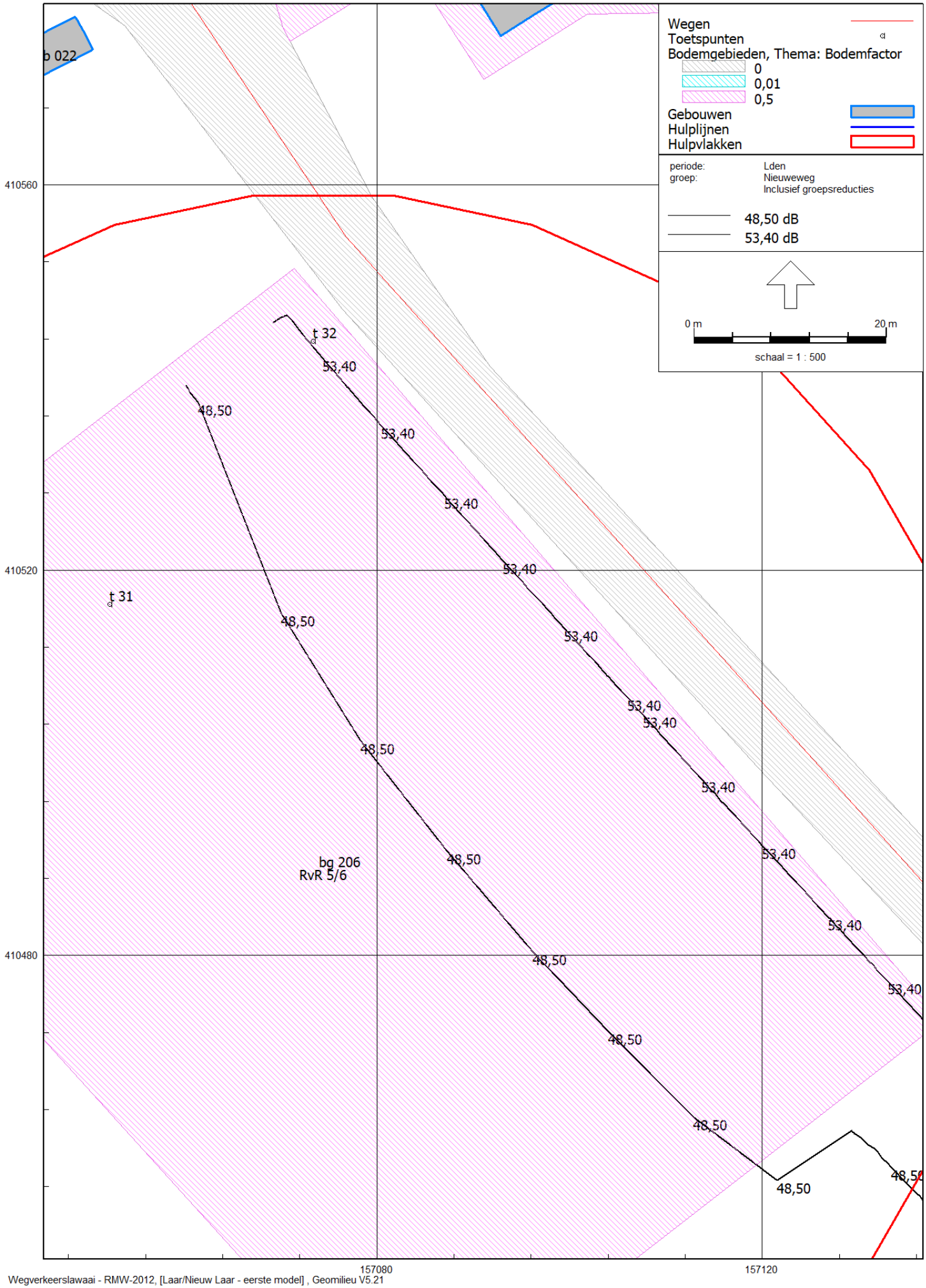
Bijlage 3. Rekenresultaten Nieuweweg incl. aftrek

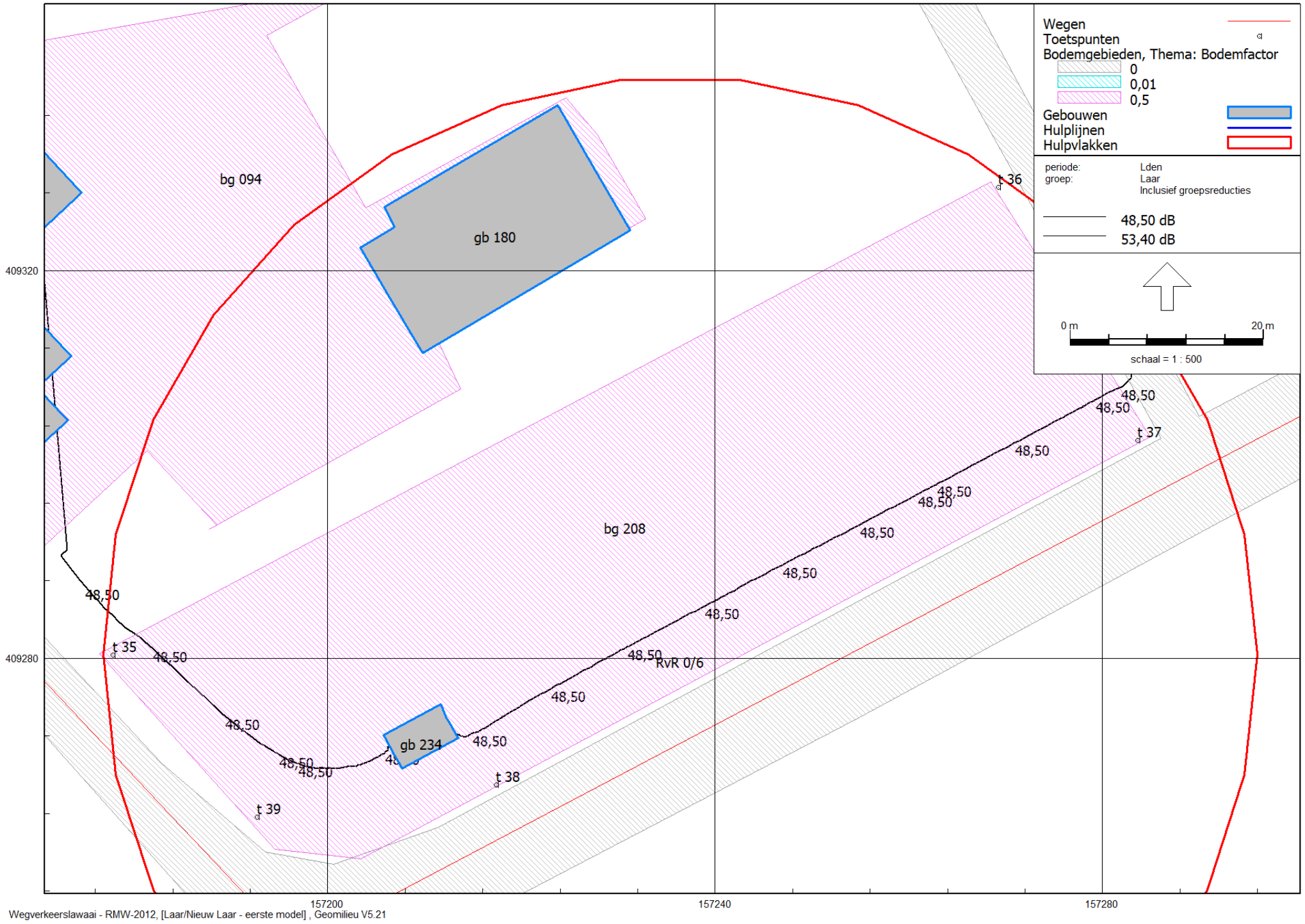
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 40_B	Oud Laar 9, voorgevel	4,50	8,6	4,9	-1,9	8,7
t 41_A	Oud Laar 9, zijgevel	1,50	9,0	5,4	-1,5	9,1
t 41_B	Oud Laar 9, zijgevel	4,50	10,1	6,4	-0,4	10,2
t 42_A	Oud Laar 9, achtergevel	1,50	--	--	--	--
t 42_B	Oud Laar 9, achtergevel	4,50	--	--	--	--
t 43_A	Laar 27, voorgevel	1,50	--	--	--	--
t 43_B	Laar 27, voorgevel	4,50	--	--	--	--
t 44_A	Laar 27, zijgevel	1,50	7,0	3,1	-3,5	7,0
t 44_B	Laar 27, zijgevel	4,50	12,4	8,7	2,0	12,5
t 45_A	Laar 27, achtergevel	1,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 45_B	Laar 27, achtergevel	4,50	12,5	8,8	2,0	12,6
t 46_A	Laar 32a, voorgevel	1,50	4,2	0,3	-6,4	4,2
t 46_B	Laar 32a, voorgevel	4,50	7,3	3,5	-3,2	7,4
t 47_A	Laar 32a, zijgevel	1,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 47_B	Laar 32a, zijgevel	4,50	14,0	10,3	3,5	14,1
t 48_A	Laar 32a, achtergevel	1,50	--	--	--	--
t 48_B	Laar 32a, achtergevel	4,50	--	--	--	--
t 49_A	Plein 26, voorgevel	1,50	26,4	22,7	15,9	26,5
t 49_B	Plein 26, voorgevel	4,50	27,0	23,4	16,5	27,1
t 50_A	Plein 26, zijgevel	1,50	26,8	23,2	16,3	26,9
t 50_B	Plein 26, zijgevel	4,50	27,6	23,9	17,1	27,7
t 51_A	Plein 26, achtergevel	1,50	4,1	0,3	-6,4	4,2
t 51_B	Plein 26, achtergevel	4,50	8,9	5,1	-1,6	9,0
t 52_A	Plein 15, kopgevel	1,50	6,6	3,0	-3,9	6,8
t 52_B	Plein 15, kopgevel	4,50	5,1	1,5	-5,4	5,2
t 53_A	Plein 15, langsgevel	1,50	12,3	8,6	1,8	12,4
t 53_B	Plein 15, langsgevel	4,50	13,8	10,0	3,3	13,8
t 54_A	Plein 15, langsgevel	1,50	10,8	7,1	0,3	10,9
t 54_B	Plein 15, langsgevel	4,50	12,8	9,1	2,3	12,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Geluidcontouren 48 en 53 dB Nieuweweg





Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	38,9	35,3	28,4	39,0
t 01_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	40,2	36,6	29,8	40,3
t 01_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	41,2	37,5	30,7	41,3
t 02_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	37,2	33,6	26,8	37,4
t 02_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	38,3	34,7	27,9	38,4
t 02_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	39,1	35,4	28,6	39,2
t 03_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	37,7	34,1	27,2	37,8
t 03_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	38,8	35,2	28,4	39,0
t 03_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	39,5	35,9	29,1	39,6
t 04_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	36,7	33,1	26,3	36,8
t 04_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	37,6	34,0	27,2	37,8
t 04_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	38,2	34,5	27,7	38,3
t 05_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	47,0	43,4	36,5	47,1
t 05_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	48,4	44,8	37,9	48,5
t 05_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	48,6	44,9	38,1	48,7
t 06_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	47,5	43,9	37,1	47,7
t 06_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	48,9	45,3	38,5	49,1
t 06_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	49,0	45,4	38,6	49,1
t 07_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	46,3	42,7	35,8	46,4
t 07_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	47,9	44,3	37,5	48,1
t 07_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	48,1	44,5	37,6	48,2
t 08_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	48,8	45,2	38,3	48,9
t 08_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	49,9	46,2	39,4	50,0
t 08_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	49,9	46,3	39,4	50,0
t 09_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	48,0	44,4	37,6	48,2
t 09_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	49,2	45,6	38,7	49,3
t 09_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	49,3	45,7	38,8	49,4
t 10_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	40,2	36,6	29,8	40,4
t 10_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	41,5	37,8	31,0	41,6
t 10_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	42,0	38,4	31,5	42,1
t 11_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	39,8	36,2	29,4	40,0
t 11_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	40,9	37,3	30,5	41,0
t 11_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	41,7	38,0	31,2	41,8
t 12_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	39,8	36,2	29,3	39,9
t 12_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	41,0	37,3	30,5	41,1
t 12_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	41,9	38,3	31,4	42,0
t 13_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	41,6	38,0	31,2	41,7
t 13_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	43,2	39,6	32,7	43,3
t 13_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	44,0	40,4	33,5	44,1
t 14_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	44,9	41,3	34,4	45,0
t 14_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	45,2	41,5	34,7	45,3
t 14_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	45,0	41,3	34,5	45,1
t 15_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	41,8	38,1	31,3	41,9
t 15_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	42,6	39,0	32,1	42,7
t 15_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	42,8	39,2	32,3	42,9
t 16_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	39,5	35,9	29,0	39,6
t 16_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	40,9	37,2	30,4	41,0
t 16_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	41,3	37,6	30,8	41,4
t 17_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	41,2	37,6	30,7	41,3
t 17_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	42,2	38,5	31,7	42,3
t 17_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	42,4	38,7	31,9	42,5
t 18_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	43,0	39,3	32,5	43,1
t 18_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	43,6	39,9	33,1	43,7
t 18_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	43,6	39,9	33,1	43,7
t 19_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	46,4	42,8	36,0	46,5
t 19_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	46,4	42,8	36,0	46,5
t 19_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	45,9	42,2	35,4	46,0
t 20_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	36,9	33,3	26,4	37,0
t 20_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	38,9	35,3	28,4	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4. Gecumuleerde rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 20_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	39,8	36,2	29,4	39,9
t 21_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	36,7	33,0	26,2	36,8
t 21_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	38,4	34,7	27,9	38,5
t 21_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	38,9	35,3	28,5	39,1
t 22_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	30,8	27,2	20,4	31,0
t 22_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	32,3	28,7	21,9	32,4
t 22_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,0	29,3	22,6	33,1
t 23_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	30,9	27,3	20,6	31,1
t 23_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	31,8	28,2	21,5	32,0
t 23_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,2	29,6	22,8	33,3
t 24_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	31,1	27,5	20,7	31,2
t 24_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	32,2	28,6	21,9	32,4
t 24_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,1	29,5	22,7	33,2
t 25_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	31,0	27,4	20,6	31,1
t 25_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	32,5	28,9	22,2	32,7
t 25_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,2	29,6	22,8	33,4
t 26_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	30,9	27,3	20,5	31,0
t 26_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	32,0	28,4	21,6	32,2
t 26_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	33,3	29,7	22,9	33,5
t 27_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	30,7	27,1	20,3	30,9
t 27_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	32,2	28,6	21,8	32,3
t 27_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	33,2	29,6	22,8	33,3
t 28_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	27,5	23,9	17,3	27,7
t 28_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	29,8	26,3	19,6	30,1
t 28_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	32,2	28,6	21,9	32,4
t 29_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	29,8	26,2	19,5	30,0
t 29_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	31,3	27,7	21,0	31,5
t 29_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	32,4	28,8	22,1	32,6
t 30_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	45,2	42,4	36,7	46,1
t 30_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	46,7	44,0	38,3	47,7
t 30_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	47,7	45,0	39,3	48,7
t 31_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	48,9	45,6	39,3	49,4
t 31_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	50,6	47,3	41,0	51,1
t 31_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	51,0	47,8	41,6	51,5
t 32_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	58,7	55,1	48,4	58,9
t 32_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	58,7	55,1	48,4	58,9
t 32_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	58,2	54,6	48,0	58,4
t 33_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	58,7	55,1	48,3	58,8
t 33_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	58,6	55,0	48,2	58,8
t 33_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	58,0	54,3	47,6	58,1
t 34_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	43,9	40,7	34,3	44,4
t 34_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	45,2	41,8	35,4	45,6
t 34_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	46,1	42,8	36,3	46,5
t 35_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	55,3	51,6	44,8	55,4
t 35_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	55,0	51,4	44,5	55,1
t 35_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	54,2	50,5	43,7	54,3
t 36_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	45,4	41,8	34,9	45,5
t 36_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	47,0	43,4	36,6	47,2
t 36_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	47,3	43,6	36,8	47,4
t 37_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	57,3	53,6	46,8	57,4
t 37_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	56,6	53,0	46,1	56,7
t 37_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	55,5	51,8	45,0	55,6
t 38_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	57,8	54,1	47,3	57,9
t 38_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	57,0	53,4	46,6	57,1
t 38_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	55,8	52,1	45,3	55,9
t 39_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	56,7	53,0	46,2	56,8
t 39_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	56,2	52,6	45,8	56,3
t 39_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	55,3	51,6	44,8	55,4
t 40_A	Oud Laar 9, voorgevel	1,50	44,8	41,2	34,4	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4. Gecumuleerde rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 40_B	Oud Laar 9, voorgevel	4,50	45,1	41,4	34,6	45,2
t 41_A	Oud Laar 9, zijgevel	1,50	39,7	36,1	29,3	39,9
t 41_B	Oud Laar 9, zijgevel	4,50	40,6	36,9	30,1	40,7
t 42_A	Oud Laar 9, achtergevel	1,50	30,8	27,2	20,3	30,9
t 42_B	Oud Laar 9, achtergevel	4,50	32,4	28,7	21,9	32,5
t 43_A	Laar 27, voorgevel	1,50	52,6	48,9	42,1	52,7
t 43_B	Laar 27, voorgevel	4,50	52,9	49,3	42,4	53,0
t 44_A	Laar 27, zijgevel	1,50	48,0	44,3	37,5	48,1
t 44_B	Laar 27, zijgevel	4,50	48,6	45,0	38,1	48,7
t 45_A	Laar 27, achtergevel	1,50	24,6	20,9	14,5	24,8
t 45_B	Laar 27, achtergevel	4,50	29,7	26,0	19,4	29,8
t 46_A	Laar 32a, voorgevel	1,50	50,5	46,9	40,1	50,7
t 46_B	Laar 32a, voorgevel	4,50	51,3	47,6	40,8	51,4
t 47_A	Laar 32a, zijgevel	1,50	46,0	42,4	35,5	46,1
t 47_B	Laar 32a, zijgevel	4,50	47,2	43,6	36,7	47,3
t 48_A	Laar 32a, achtergevel	1,50	32,6	28,9	22,1	32,7
t 48_B	Laar 32a, achtergevel	4,50	34,0	30,3	23,5	34,1
t 49_A	Plein 26, voorgevel	1,50	48,5	44,8	38,0	48,6
t 49_B	Plein 26, voorgevel	4,50	48,8	45,1	38,3	48,9
t 50_A	Plein 26, zijgevel	1,50	44,0	40,4	33,6	44,2
t 50_B	Plein 26, zijgevel	4,50	44,6	41,0	34,2	44,8
t 51_A	Plein 26, achtergevel	1,50	34,3	30,7	23,9	34,5
t 51_B	Plein 26, achtergevel	4,50	36,1	32,4	25,6	36,2
t 52_A	Plein 15, kopgevel	1,50	29,8	26,2	19,4	30,0
t 52_B	Plein 15, kopgevel	4,50	30,7	27,1	20,3	30,9
t 53_A	Plein 15, langsgevel	1,50	27,4	24,0	17,5	27,8
t 53_B	Plein 15, langsgevel	4,50	29,0	25,6	19,1	29,3
t 54_A	Plein 15, langsgevel	1,50	30,1	26,6	19,9	30,3
t 54_B	Plein 15, langsgevel	4,50	32,0	28,5	21,8	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5


Schellekesveld
Nieuw Laar
Laar
Laar
710
680
710
680
230
250
920
910
200
230
200
230
1860
1830


Schellekesveld
Nieuw Laar
Laar
Laar
700
690
690
700
230
250
910
920
200
220
200
220
1890
1860

BASEC

Info

Telpunt	
Weg	Heiblomsedijk
Wegvak	Tussen Heikantsehoeve en Kersouwelaan
Plaats	Berlicum
Gemeente	Sint-Michielsgestel

Meting	
Meetperiode	22-08-2019 t/m 10-09-2019
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Oost (Kersouwelaan)
Rijrichting 2	Ri. West (Heikantsehoeve)
Meetmethode	Telslangen (MetroCount)
In opdracht van	Gemeente Sint-Michielsgestel
Uitgevoerd door	Dufec

BASEC

Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Oost				Ri. West			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	7	0	0	7	3	0	0	3	5	0	0	5
1-2u	7	0	0	7	3	0	0	3	5	0	0	5
2-3u	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
3-4u	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
4-5u	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
5-6u	7	0	1	9	2	0	0	2	5	0	1	6
6-7u	18	1	3	22	8	0	0	8	10	0	3	14
7-8u	24	1	2	27	10	1	1	11	14	0	1	16
8-9u	28	0	1	30	12	0	1	13	16	0	0	17
9-10u	28	1	1	30	14	1	0	15	14	0	1	15
10-11u	27	1	2	29	13	0	1	15	13	0	1	15
11-12u	31	1	2	35	17	0	1	18	15	1	1	16
12-13u	33	1	1	35	17	1	1	18	16	0	1	17
13-14u	33	2	1	36	17	1	1	19	16	1	0	17
14-15u	40	2	2	44	22	1	1	23	19	1	1	20
15-16u	37	1	3	41	19	1	2	21	18	1	1	20
16-17u	46	2	3	51	24	1	2	26	22	1	1	24
17-18u	51	2	2	55	31	1	2	34	20	0	1	22
18-19u	39	1	2	42	22	0	1	23	18	0	0	19
19-20u	40	1	1	41	22	0	1	23	17	0	1	18
20-21u	34	1	1	36	17	1	1	18	17	0	0	18
21-22u	19	0	0	20	10	0	0	10	9	0	0	10
22-23u	14	0	0	14	6	0	0	6	7	0	0	7
23-24u	11	0	0	11	4	0	0	4	7	0	0	7

BASEC

Info

Telpunt	
Weg	Werststeeg
Wegvak	Tussen Kerkuilhage en Nieuweweg
Plaats	Berlicum
Gemeente	Sint-Michielsgestel

Meting	
Meetperiode	09-05-2022 t/m 02-06-2022
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noordoost (Nieuweweg)
Rijrichting 2	Ri. Zuidwest (Kerkuilhage)
Meetmethode	Telslangen
In opdracht van	Gemeente Boxtel
Uitgevoerd door	Dufec

BASEC

Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	9	0	0	10	4	0	0	4	5	0	0	5
1-2u	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
2-3u	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
3-4u	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
4-5u	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
5-6u	11	1	0	11	6	0	0	7	4	0	0	4
6-7u	38	3	1	42	19	1	0	21	18	2	1	21
7-8u	83	3	2	88	46	1	1	48	37	2	1	40
8-9u	119	4	2	125	59	2	1	61	60	2	2	64
9-10u	97	4	2	103	50	2	1	54	47	2	1	49
10-11u	109	4	3	116	56	2	1	59	53	2	1	57
11-12u	117	5	2	124	60	2	1	63	57	3	1	61
12-13u	118	4	2	124	60	2	1	63	58	2	1	61
13-14u	131	4	3	137	68	2	1	71	63	2	1	66
14-15u	146	4	3	153	77	2	1	80	69	2	1	72
15-16u	134	4	3	141	69	2	2	72	65	2	1	68
16-17u	176	5	4	185	93	2	2	97	83	3	2	88
17-18u	188	4	2	194	104	3	1	107	84	2	1	87
18-19u	127	2	1	130	67	1	1	69	59	1	0	61
19-20u	95	1	1	98	46	1	0	47	50	1	0	51
20-21u	68	1	1	69	35	0	0	35	33	0	0	34
21-22u	46	0	0	47	22	0	0	22	24	0	0	25
22-23u	36	0	0	36	17	0	0	17	18	0	0	19
23-24u	20	0	0	21	9	0	0	9	11	0	0	12

uur	L	M	Z	Totaal
23-24u	20	0	0	21
0-1u	9	0	0	10
1-2u	6	0	0	6
2-3u	3	0	0	3
3-4u	2	0	0	2
4-5u	4	0	0	4
5-6u	11	1	0	11
6-7u	38	3	1	42
nacht	93	4	1	99
7-8u	83	3	2	88
8-9u	119	4	2	125
9-10u	97	4	2	103
10-11u	109	4	3	116
11-12u	117	5	2	124
12-13u	118	4	2	124
13-14u	131	4	3	137
14-15u	146	4	3	153
15-16u	134	4	3	141
16-17u	176	5	4	185
17-18u	188	4	2	194
18-19u	127	2	1	130
dag	1545	47	29	1620
19-20u	95	1	1	98
20-21u	68	1	1	69
21-22u	46	0	0	47
22-23u	36	0	0	36
avond	245	2	2	250
				1969

Heiblomsedijk

meetjaar		toetsjaar
	ophoog%	
etm.int.		etm.int.
1968		1968

1968	licht	middel	zwaar
dag	1545	47	29
avond	245	2	2
nacht	93	4	1
	6,16	0,88	1,872
	% dag	% avond	% nacht
	6,86	3,16	0,62
licht	95,31	98,39	94,90
middel	2,90	0,80	4,08
zwaar	1,79	0,80	1,02

uur	L	M	Z	Totaal	
23-24u		11	0	0	11
0-1u		7	0	0	7
1-2u		7	0	0	7
2-3u		3	0	0	3
3-4u		1	0	0	1
4-5u		2	0	0	2
5-6u		7	0	1	9
6-7u		18	1	3	22
nacht		56	1	4	62
7-8u		24	1	2	27
8-9u		28	0	1	30
9-10u		28	1	1	30
10-11u		27	1	2	29
11-12u		31	1	2	35
12-13u		33	1	1	35
13-14u		33	2	1	36
14-15u		40	2	2	44
15-16u		37	1	3	41
16-17u		46	2	3	51
17-18u		51	2	2	55
18-19u		39	1	2	42
dag		417	15	22	455
19-20u		40	1	1	41
20-21u		34	1	1	36
21-22u		19	0	0	20
22-23u		14	0	0	14
avond		107	2	2	111
					628

Werststeeg			
meetjaar		toetsjaar	
2019	ophoog%	2033	
etm.int.	1,5	etm.int.	
626		771	
626	licht	middel	zwaar
dag	417	15	22
avond	107	2	2
nacht	56	1	4
	6,16	0,88	1,872
	% dag	% avond	% nacht
	6,04	4,43	1,22
licht	91,85	96,40	91,80
middel	3,30	1,80	1,64
zwaar	4,85	1,80	6,56

weg	2030	2040	2033	effect plan	totaal	planeffect in dB
Groeneweg/Plein	170	170	170	48	218	1,1
Nieuw Laar	1390	1390	1390	32	1422	0,1
Nieuweweg	1390	1390	1390	32	1422	0,1
Laar (west)	430	420	427	64	491	0,6
Laar (midden)	520	480	508	64	572	0,5
Laar (oost)	1830	1830	1830	64	1894	0,1
Oud Laar	60	60	60	16	76	1,0

AKOESTISCH ONDERZOEK

voor de inrichting gelegen aan de

LAAR 31 TE BERLICUM

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

19 november 2021

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek Laar 31 te Berlicum

Rapportnummer: 2832ao5719 v4
Status: Definitief
Datum: 19 november 2021

Opdrachtgever

[redacted]
Laar 31
5258 TJ Berlicum

Contactpersoon

Agron Advies
[redacted]

Projectleiding

G&O Consult
[redacted]

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

©NOVEMBER 2021 G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.
AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	7
HOOFDSTUK 2	GESTELDE EISEN	8
2.1	Toetsingskader	8
2.2	Richtwaarden	9
2.3	Indirecte hinder	9
HOOFDSTUK 3	BESCHOUWDE BEDRIJFSSITUATIES	10
3.1	Alternatieven MER-onderzoek	10
3.2	vergunde situatie met mestverwerking	10
3.3	vergunde situatie zonder mestverwerking	14
3.4	Voorkeursalternatief	15
3.5	Uitvoeringsalternatief 1	19
3.6	Uitvoeringsalternatief 2	19
3.7	Uitvoeringsalternatief 3	20
3.8	Uitvoeringsalternatief 4	20
3.9	Uitvoeringsalternatief 5	21
HOOFDSTUK 4	REKENMETHODE	22
4.1	Rekenmethode	22
4.2	Modellering	22
4.3	Rekenparameters	23
4.4	Toegepaste bronvermogens	23
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN	24
5.1	Aard van het geluid	24
5.2	Rekenpunten	24
5.3	Resultaten vergunde situatie met mestverwerking	25
5.4	Resultaten vergunde situatie zonder mestverwerking	26
5.5	Resultaten voorkeursalternatief	27
5.6	Resultaten uitvoeringsalternatief 2	28
5.7	Resultaten Uitvoeringsalternatief 3	29
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	31

6.1 Bespreking resultaten 31
6.2 Maatregelen en best beschikbare technieken.....32
6.3 Conclusie 33
Bijlage 1: berekening ventilatie, halniveau en algenkwekerij
Bijlage 2: figuren en invoergegevens vergunde situatie met mestverwerking
Bijlage 3: resultaten vergunde situatie met mestverwerking
Bijlage 4: figuren en invoergegevens vergunde situatie zonder mestverwerking
Bijlage 5: resultaten vergunde situatie zonder mestverwerking
Bijlage 6: figuren en invoergegevens voorkeursalternatief
Bijlage 7: resultaten voorkeursalternatief
Bijlage 8: figuren en invoergegevens uitvoeringsalternatief 2
Bijlage 9: resultaten uitvoeringsalternatief 2
Bijlage 10: figuren en invoergegevens uitvoeringsalternatief 3
Bijlage 11: resultaten uitvoeringsalternatief 3

SAMENVATTING

In opdracht van [redacted] van Agron Advies, namens Heijvar BV te Berlicum, is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de varkenshouderij gelegen aan de Laar 31 te Berlicum. Aanleiding tot het instellen van het akoestisch onderzoek is de milieueffectrapportage voor de onderhavige inrichting. Met het onderhavig onderzoek zijn vijf varianten onderzocht. De toetsing van de resultaten is samengevat in onderstaande tabel.

	Directe hinder		Indirecte hinder
	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$	Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	Etmaalwaarde L_{Etmaal}
Vergunde situatie met mestverwerking	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Vergunde situatie zonder mestverwerking	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Voorkeursalternatief	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 1	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 2	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 3	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 4	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 5	Voldoet	Voldoet	Voldoet

De aangevraagde situatie wordt op het aspect akoestiek vergunbaar geacht. De aanvoer van voer in de CCM in de vergunde situatie met mestverwerking wordt als incidentele bedrijfssituatie aangevraagd.

Figuur 1

Luchtfoto van vergunde situatie

Bron: PDOK-viewer



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van [redacted] van Agron Advies, namens Heijvar BV te Berlicum, is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de varkenshouderij gelegen aan de Laar 31 te Berlicum. Aanleiding tot het instellen van het akoestisch onderzoek is de milieueffectrapportage voor de onderhavige inrichting. Met het onderhavig onderzoek zijn diverse varianten onderzocht.

De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en diens adviseur, [redacted] van Agron Advies. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveaus op de omliggende, bepalende woningen van derden en op rekenpunten vanaf de inrichtingsgrens. Ten slotte is de geluidbelasting berekend als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Figuur 2

Aangevraagde (beoogde) situatie

Bron: Heijvar BV



HOOFDSTUK 2 GESTELDE EISEN

2.1 TOETSINGSKADER

Door de gemeente Sint-Michielsgestel is geen geluidbeleid opgesteld. De resultaten van het geluidsonderzoek moeten aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening worden getoetst. Volgens deze handreiking worden bij het vaststellen van grenswaarden drie elementen onderscheiden:

- De richtwaarde welke afhankelijk is van de aard van de omgeving;
- De grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- De ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen richtwaarden gehanteerd dienen te worden die, afhankelijk van de aard van de woonomgeving, kunnen variëren van L_{etmaal} 40 dB(A) tot 50 dB(A). Overeenkomstig de circulaire Industrielawaai en vergunningverlening kenmerkt de omgeving van de inrichting zich als “landelijke omgeving”. Hiervoor zijn, overeenkomstig de handreiking, de volgende richtwaarden van toepassing:

Tabel 2.1

Richtwaarden Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Langetijdgemiddeld geluidsniveau $L_{Ar, LT}$	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Woonwijk in de stad	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Overschrijding van de richtwaarde is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Dit referentieniveau wordt ter plaatse door metingen bepaald (L_{95}-niveau), dan wel berekend uit de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer. ($L_{Ar, LT}$ – 10dB(A)). De hoogste van de beide waarden is maatgevend voor het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Behalve aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau moeten beperkingen gesteld worden aan het optredende maximale geluidsniveau L_{Amax}, gemeten in de meterstand “fast”. Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB(A) ten opzichte van het equivalente niveau over de betreffende periode. Lagere maximale geluidsniveaus worden, gezien de van nature aanwezige geluiden, niet als hinderlijk beschouwd. In die gevallen waarbij niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidsniveaus worden vergund. Echter, op basis van de beschikbare kennis

omtrent hinder door maximale geluidsniveaus wordt echter sterk aanbevolen de maximale geluidsniveaus voor de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) niet te overschrijden.

2.2 RICHTWAARDEN

De inrichting en omliggende bebouwing zijn buiten de bebouwde kom gelegen. Waardoor een typering “landelijke omgeving” kan worden gemotiveerd. Om die reden wordt uitgegaan van de streefwaarden voor een landelijke omgeving.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op omliggende geluidgevoelige objecten mag niet meer bedragen dan:

- 40 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 35 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 30 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) op omliggende geluidgevoelige objecten mogen derhalve niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

2.3 INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer (Minister van VROM, Staatscourant 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

HOOFDSTUK 3 BESCHOUWDE BEDRIJFSSITUATIES

3.1 ALTERNATIEVEN MER-ONDERZOEK

Binnen de milieueffectrapportage worden zes alternatieven beschouwd. Deze opties betreffen variaties met betrekking tot de uitbreiding van de varkenshouderij, al dan niet gecombineerd met een mestverwerking en algenkwekerij. De vergunde situatie is reeds al beschouwd in het akoestisch onderzoek met kenmerk 2908ao0314 d.d. 12-05-2014, deze wordt beschouwd als de referentiesituatie ten opzichte van de vijf varianten.

Het eerste alternatief is de referentiesituatie waarbij een nieuwe mestverwerking wordt gerealiseerd achter de kuilplaten. Ter hoogte van gebouw 2/3 en 5 wordt een vijver gerealiseerd met daarin een algenkwekerij. Bij het voorkeursalternatief vindt een uitbreiding van de varkenshouderij plaats. De huidige gebouwen 2 en 3 worden uitgebreid naar gebouw 10/11. Ten noorden van gebouw 6/7 wordt gebouw 8/9 gerealiseerd. In deze variant wordt ook een nieuwe mestverwerking gerealiseerd op de plek van de huidige mestverwerking en kuilplaten. Voor de mestverwerking wordt per jaar 15.000 ton mest ingevoerd. Op de eerste verdieping van de mestverwerking komt een algenkwekerij. Het uitvoeringsalternatief 1 betreft het voorkeursalternatief met een hogere uittreesnelheid van de lucht uit de stallen. Het uitvoeringsalternatief 2 is hetzelfde als het voorkeursalternatief, het enige verschil is een invoer van 25.000 ton mest per jaar voor de mestverwerking. Bij het uitvoeringsalternatief 3 vindt ook de uitbreiding plaats van de varkenshouderij zoals beschreven bij het voorkeursalternatief. Echter wordt in deze situatie geen mestverwerking en algenkwekerij gerealiseerd. Uitvoeringsalternatief 4 en 5 zijn vergelijkbaar met het voorkeursalternatief. Echter worden bij uitvoeringsalternatief 4 en 5 anders stalsystemen toegepast of andere diercategorieën.

3.2 VERGUNDE SITUATIE MET MESTVERWERKING

De representatieve bedrijfssituatie (rbs) is de maximale werksituatie, die vaker voorkomt dan twaalf maal per jaar. De representatieve bedrijfssituatie is in overeenstemming met de inrichtinghouder en diens adviseurs opgesteld. Allereerst zullen de activiteiten behorend tot de mestvergisting worden uitgewerkt.

Representatieve bedrijfssituatie

Mestverwerking
De jaaropgave voor de mestverwerking en algenkwekerij is gedeeld door de inhoud wat per vracht vervoerd kan worden. Hierbij is uitgegaan van vijf werkdagen per week en een totaal van 261 werkbare dagen per jaar.

Tabel 3.1

Jaarproductie mestverwerking vergunde situatie

Hoeveelheid per jaar	Omschrijving product	Aantal vrachten	Inhoud per vracht	Aantal bewegingen per		
				Dag	Avond	Nacht
7.700 ton	Aanvoer mest (intern)	--	--	--	--	--
1.200 ton	Afvoer mest	10 *	20 ton	20	--	--
4.000 ton	Afvoer dunne fractie	1	25 ton	2	--	--
33 ton	Afvoer algen	1	30 ton	2	--	--

* Voor de afvoer van mest wordt uitgegaan van een piekafvoer in zes dagen tijd.

Aanvoer mest
Op jaarbasis wordt 7.700 ton mest aangevoerd van de eigen varkenshouderij. De mest wordt ondergronds afgevoerd van de varkenshouderij naar de mestvergisting. Er vindt verder geen aanvoer van externe mest plaats.

Afvoer mest
De mest wordt in de mestverwerker gescheiden in dunne en dikke fractie. De dikke fractie wordt verder verwerkt in de mestvergisting. Het digestaat dat vervolgens overblijft wordt nogmaals door de mestverwerker gehaald waarna uiteindelijk nog 1.200 ton mest per jaar overblijft. De mest wordt met een tractor in zes dagen tijd uitgereden op het land. Derhalve vinden 20 bewegingen met een tractor plaats in de dagperiode (mobiele bron 11). Het laden van één vracht mest neemt 15 minuten in beslag (puntbron 13).

Afvoer dunne fractie
De dunne fractie wordt verwerkt middels ultrafiltratie, omgekeerde osmose en een ionenwisselaar. Na deze processen blijft op jaarbasis 1.300 ton concentraat en 5.200 ton oppervlakte water over. Het water wordt geloosd op het oppervlaktewater. Het concentraat wordt opgeslagen in twee opslagtanks. Deze tanks staan buiten gebouw 9 gepositioneerd. Ten hoogste eenmaal per etmaal wordt het concentraat afgevoerd met één vrachtwagen van derden (mobiele bron 12). Het laden van het concentraat neemt 15 minuten in beslag (puntbron 14).

Afvoer algen
In de vijver ten zuiden van gebouw 5 worden algen gekweekt. Een gedeelte van de algen wordt gebruikt als voer voor de biggen in de eigen varkenshouderij, het andere gedeelte wordt geëxporteerd. Als worstcasescenario is ervan uitgegaan dat alle algen worden afgevoerd. Hiervoor bezoekt één vrachtwagen van derden het bedrijf in de dagperiode (mobiele bron 13). Het laden van een vracht algen duurt 30 minuten (puntbron 15).

Aan-/afvoer diversen
Per etmaal bezoeken ten hoogste twee vrachtwagens in de dagperiode het bedrijf voor het laden en/of lossen van diverse goederen (mobiele bron 14). Gedurende het lossen van goederen wordt de motor van de vrachtwagen uitgeschakeld. Tijdens het lossen wordt gebruik gemaakt van een loader. Derhalve is de loader gedurende 15 minuten in bedrijf per vracht (puntbronnen 16 en 17).

Bezoekers
Om bedrijfsmatige redenen vinden acht bewegingen in de dagperiode, vier bewegingen in de avondperiode en twee bewegingen in de nachtperiode met een personenauto plaats (mobiele bron 15). Daarnaast vinden vier bewegingen met een bestelbus in de dagperiode plaats voor onder andere het bouwbedrijf (mobiele bron 16).

Stationaire bronnen
In gebouw 9 staat verscheidene apparatuur wat geluid produceert voor de mestverwerking; zeefband pers, installatie voor omgekeerde osmose en ultrafiltratie en ontwater tafel. Met het onderzoek is uitgegaan dat de deuren

gesloten zijn tijdens geluid producerende werkzaamheden. Voor deze ruimten wordt uitgegaan van een geschat gemiddeld halniveau van 80 dB(A). Hier wordt in zijn algemeenheid geen gehoorbescherming gedragen. In zijn algemeenheid geldt hier dat niet alle machines gelijktijdig in bedrijf zijn, dan wel gedurende de gehele beoordelingsperiode in bedrijf zijn. Daarnaast zal een afname van geluid aan de orde zijn door geometrische uitbreiding gelet met name op de afmetingen van de ruimtes. Reflecties en demping zullen optreden als gevolg van de inrichting van de ruimte. De vloeren en wanden zijn van beton en de dak helften zijn van sandwich panelen, allen zijn met een lage absorptiefactor reflecterend. Hiervan uitgaande is een correctie voor diffusiteit van 5 dB(A) toegepast. Om de reden van het bovenstaande is een halniveau van 80 dB(A) als redelijk uitgangspunt gekozen.

In bijlage 1 is een berekening voor de uitstraling van het halniveau opgenomen. In het model is de uitstraling voor de gevels en de dak helften berekend (puntbronnen 18 t/m 24). De mestverwerking is het gehele etmaal in bedrijf. Daarnaast is uitgegaan van een situatie waarin de roldeuren in de zuidwestgevel 4 uur open staan in de dagperiode voor laad/losactiviteiten (puntbron 22). De resterende tijd zijn de roldeuren gesloten (puntbronnen 21).

Ten behoeven van de mestverwerking is ook een WKK aanwezig. Deze staat aan de buitenzijde van gebouw 9 opgesteld (puntbron 25).

Verder is een gasopwaardering aanwezig ten behoeve van de opwerking van het biogas. Deze staat aan de buitenzijde van gebouw 9 opgesteld (puntbron 26).

Binnen de inrichting staan drie vergistingstanks opgesteld. De roerwerken op de vergisters zijn gedurende 50% van het etmaal in bedrijf. De vergistingstanks zijn als één puntbron ingevoerd waarbij rekening is gehouden met het geluidsniveau dat drie tanks produceren (puntbron 27).

Ten behoeve van de algenkwekerij zijn meerdere installaties aanwezig (puntbronnen 35 t/m 43). In bijlage 1 is een berekening opgenomen naar de te verwachten geluidsemissie van de installaties, op basis van het aantal draaiuren, het vermogen en het aantal. In de berekening is ervan uitgegaan de installaties gedurende het gehele etmaal in bedrijf zijn.

Varkenshouderij

Aan-/afvoer diversen
Twee keer per week bezoekt één vrachtwagen van derden de inrichting voor de aan- of afvoer van kadavers, afval, spuiwater, bedrijfsbenodigdheden en dergelijke. Deze activiteiten vinden nimmer gelijktijdig binnen hetzelfde etmaal plaats. De afvoer van spuiwater is daarom als maatgevend beschouwd. Hiervoor bezoekt ten hoogste één vrachtwagen van derden in de dagperiode het bedrijf (mobiele bron 01). Het laden van spuiwater duurt ten hoogste 15 minuten (puntbron 01).

Aan-/afvoer varkens
Ten hoogste eenmaal per week worden varkens aan- en afgevoerd. Hiervoor bezoeken ten hoogste drie vrachtwagens van derden in de dagperiode de inrichting (mobiele bron 02). Het verladen van varkens vindt plaats ter hoogte van de spuitplaats (puntbron 02) en neemt ten hoogste 45 minuten per vrachtwagen in beslag. Het laden en lossen van de varkens geschiedt middels een laadlift. Voor het heffen van de laadlift wordt gebruik gemaakt van een motor welke door een accu wordt aangedreven. Deze accumotor produceert een tonaal geluid. Het zakken van de laadklep gaat zonder accumotor, hierbij wordt gebruik gemaakt van de zwaartekracht. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat de laadklep zo'n 25 keer per vracht op en neer zal bewegen en dat het heffen per keer een halve minuut in beslag neemt. Dit komt erop neer dat de accumotor bij drie vrachten in totaal zo'n 45 minuten in bedrijf zal zijn. Voor

tonaal geluid dient een strafcorrectie van 5 dB (A) gedurende de tijd dat deze activiteit plaats vindt, te worden toegepast. Deze straffactor is als negatieve reductie ingevoerd op de geluidsbron van de laadlift (puntbron 03). Deze methode is door de Raad van State goedgekeurd, zie uitspraak 200804894/1/m1 van woensdag 22 april 2009.

Aanvoer voer
Enkele keren per week wordt in de dagperiode voer aangevoerd. Hiervoor bezoeken ten hoogste drie vrachtwagens van derden het bedrijf in de dagperiode (mobiele bron 03). Met het onderzoek is er vanuit gegaan dat op één locatie binnen de inrichting het mengvoer gelost wordt. Het lossen duurt ten hoogste 45 minuten (puntbron 04).

Bezoekers
Per etmaal vinden om bedrijfsmatige redenen tien, vier en twee bewegingen met een personenauto plaats in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (mobiele bron 06). Met een bestelbus vinden om bedrijfsmatige redenen twee bewegingen in de dagperiode plaats, twee in de avondperiode en twee bewegingen in de nachtperiode (mobiele bron 07).

Stationaire bronnen
Gebouw 2/3, 4/5 en 6/7 zijn voorzien van een luchtwasser (puntbronnen 06 t/m 08). In bijlage 1 is een berekening opgenomen naar de te verwachten geluidsemissie van de luchtwassers, op basis van de ventilatoren en het aanwezige waspakket.

De ventilatoren zijn overgedimensioneerd en worden aangestuurd door een klimaatcomputer. De ventilatoren zijn gedurende de dagperiode op 100% van het toerental in bedrijf. In de avondperiode zijn de ventilatoren op 80% van het toerental in bedrijf en in de nachtperiode op 65%, overeenkomend met een warme zomerse dag. Doordat de ventilatoren op een lager toerental kunnen draaien, vindt er een reductie plaats van het bronvermogen overeenkomstig onderstaande formule van Beranek:

$$R = 50 \times log\left(\frac{N_2}{N_1}\right)$$

Waarin: R = reductie geluidsvermogen;
N_1 = Toerental vol vermogen;
N_2 = Toerental verlaagd vermogen.

Binnen de inrichting bevinden zich een cluster van voersilo's waarvan twaalf middels een voervijzel worden geleegd. Vanwege de geclusterde ligging zijn deze vijzels als één bron gemodelleerd waarbij rekening is gehouden met het geluidsniveau dat twaalf vijzels produceren (puntbron 09). Met het onderzoek is uitgegaan dat de voervijzels in de dagperiode 1 uur en in de avondperiode 15 minuten in bedrijf zijn.

Binnen de inrichting is een kadaverkoeling (puntbron 10) aanwezig. Met het onderzoek is uitgegaan dat de koelmotor ten hoogste 50% van het etmaal in bedrijf is.

Binnen de inrichting bevindt zich ter plaatse van de spuitplaats een hogedrukreiniger. Met het onderzoek is uitgegaan dat de hogedrukreiniger in de dagperiode 15 minuten in bedrijf is (puntbron 11).

In de werktuigenloods (gebouw 1) en bedrijfsgebouwen die binnen de inrichting aanwezig zijn worden diverse geluidsbronnen, waaronder handgereedschappen en lasapparaat e.d. gebruikt. Echter, doordat de bedrijfsduur beperkt is of dat deze in afgesloten ruimtes staan opgesteld dan wel aldaar worden gebruikt, is het geluid van deze installaties ter hoogte van de erfgrens niet meer hoorbaar.

Loader
Binnen de inrichting is een loader aanwezig. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat in de dagperiode twee bewegingen met een loader plaatsvinden tussen de werkplaats en kuilplaat (mobiele bron 08). Daarnaast vinden in de dagperiode twee bewegingen plaats met een loader van de kuilplaat naar de voorzijde van gebouw 6/7 ten behoeve van het vullen van de voormenger met CCM (mobiele bron 09).

Bouwbedrijf
Ten behoeve van het bouwbedrijf vinden in de dagperiode ten hoogste 10 bewegingen plaats met een bestelbus (mobiele bron 17).

Incidentele bedrijfssituatie

Aanvoer kuilplaat
Ten hoogste twee dagen per jaar worden de binnen de inrichting aanwezige kuilplaten gevuld met CCM. Hiervoor bezoeken op één dag ten hoogste tien tractoren in de dagperiode de inrichting voor de aanvoer van CCM (mobiele bron 17). Hierbij is de binnen de inrichting aanwezige loader in de dagperiode ten hoogste 4 uur in bedrijf voor het verdelen van CCM over de kuilplaat (puntbron 32).

In onderstaande tabel een overzicht van de transportbewegingen van het gehele bedrijf

Tabel 3.2

Overzicht transport-bewegingen

Omschrijving	Aantal aan- en afvoerbewegingen in de dag	avond	nacht
RBS - Mestverwerking			
• Vrachtwagen afvoer dunne fractie	2	--	--
• Vrachtwagen afvoer algen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	4	--	--
• Personenauto	8	4	2
• Bestelwagen	4	--	--
• Tractor afvoer mest	20	--	--
RBS - Varkenshouderij			
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer varkens	6	--	--
• Vrachtwagen aanvoer voer	6	--	--
• Personenauto	10	4	2
• Bestelwagen	2	2	2
RBS - Bouwbedrijf			
• Bestelwagen	10	--	--
Incidentele bedrijfssituatie			
• Tractor aanvoer CCM	20	--	--

3.3 VERGUNDE SITUATIE ZONDER MESTVERWERKING

In dit scenario is de representatieve bedrijfssituatie voor de varkenshouderij exact hetzelfde zoals beschreven in paragraaf 3.2. Het enige verschil is dat de activiteiten behorende tot de mestverwerking en algenkwekerij niet meer plaatsvinden.

De mest van de varkenshouderij wordt in deze situatie afgevoerd middels een vrachtwagen. Hiervoor bezoeken twee vrachtwagens van derden de inrichting gedurende de dagperiode (mobiele bron 04). Het laden van één vracht mest neemt 15 minuten in beslag (puntbron 05).

Tabel 3.3

Overzicht transport-bewegingen

Omschrijving	Aantal aan- en afvoerbewegingen in de dag	avond	nacht
Representatieve bedrijfssituatie			
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer varkens	6	--	--
• Vrachtwagen aanvoer voer	6	--	--
• Vrachtwagen afvoer mest	4	--	--
• Personenauto	10	4	2
• Bestelwagen	12	2	2
• Tractor aanvoer CCM	20	--	--

3.4 VOORKEURSALTERNATIEF

In dit scenario wordt de varkenshouderij uitgebreid zoals beschreven in paragraaf 3.1. Gebouw 2/3 wordt uitgebreid naar gebouw 10/11 en ten noorden van gebouw 6/7 wordt gebouw 8/9 gerealiseerd. Verder wordt een nieuwe mestverwerking gerealiseerd op de plek van de huidige mestverwerking en kuilplaten. Op de eerste verdieping van de mestverwerking komt een algenkwekerij. Daarnaast wordt de oostelijke oprit gewijzigd. Bij het voorkeursalternatief is geen incidentele bedrijfssituatie van toepassing.

Representatieve bedrijfssituatie

Mestverwerking
De jaaropgave voor de mestverwerking en algenkwekerij is gedeeld door de inhoud wat per vracht vervoerd kan worden. Hierbij is uitgegaan van vijf werkdagen per week en een totaal van 261 werkbare dagen per jaar.

Tabel 3.4

Jaarproductie mestverwerking voorkeursalternatief

Hoeveelheid per jaar	Omschrijving product	Aantal vrachten	Inhoud per vracht	Aantal bewegingen per Dag	Avond	Nacht
15.000 ton	Aanvoer mest (intern)	--	--	--	--	--
1.000 ton	Aanvoer co-producten	1	25 ton	2	--	--
4.857 ton	Aanvoer champost	1	25 ton	2	--	--
6.490 ton	Afvoer compost	1	25 ton	2	--	--
33 ton	Afvoer algen	1	30 ton	2	--	--

Aanvoer mest
Voor de aanvoer van mest wordt 15.000 ton mest per jaar van de eigen varkenshouderij gebruikt. De mest wordt ondergronds afgevoerd van de varkenshouderij naar de mestvergisting. Er vindt verder geen aanvoer van externe mest plaats.

Aanvoer co-producten
Voor de mestvergisting worden co-producten van externe aangevoerd naar de inrichting. Hiervoor bezoekt wekelijks één vrachtwagen van derden het bedrijf in de dagperiode (mobiele bron 11). Het lossen van co-producten gebeurt inpandig aan de westzijde van gebouw 12, om deze reden is enkel de transportbeweging opgenomen.

Aanvoer champost
Ten behoeve van de compostering van het digestaat wordt 4.857 ton champost van externe aangevoerd. Hiervoor bezoekt één vrachtwagen van derden het bedrijf in de dagperiode (mobiele bron 12). Ook het lossen van champost gebeurt

inpandig in gebouw 12, daarom is hiervoor enkel de transportbeweging opgenomen.

Afvoer compost

Het ingedikte digestaat wordt gecomposteerd en als compost afgevoerd. Ten hoogste eenmaal per etmaal wordt het digestaat in de dagperiode afgevoerd met één vrachtwagen van derden. Het laden van de vrachtwagen gebeurt inpandig aan de zuidzijde van gebouw 12, derhalve is enkel de transportbeweging ingevoerd (mobiele bron 13).

Afvoer algen

Op de eerste verdieping van gebouw 12 worden algen gekweekt. Een gedeelte van de algen wordt gebruikt als voer voor de biggen in de eigen varkenshouderij, het andere gedeelte wordt geëxporteerd. Als worstcase scenario is ervan uitgegaan dat alle algen worden afgevoerd. Hiervoor bezoekt één vrachtwagen van derden het bedrijf in de dagperiode. Het laden van de algen gebeurt inpandig, daarom is enkel de beweging van de vrachtwagen naar de laadlocatie meegenomen (mobiele bron 14).

Aan-/ afvoer diversen

Per etmaal bezoeken ten hoogste twee vrachtwagens in de dagperiode het bedrijf voor het laden en/of lossen van diverse goederen (mobiele bron 15). Het laden en/of lossen van de goederen geschiedt inpandig waarbij gebruik wordt gemaakt van een loader. Derhalve is de loader gedurende 1 uur in de dagperiode in bedrijf buiten het gebouw (puntbronnen 12 t/m 14). Hierbij wordt uitgegaan van een worstcase scenario.

Bezoekers

Om bedrijfsmatige redenen vinden tien bewegingen in de dagperiode, vier bewegingen in de avondperiode en vier bewegingen in de nachtperiode met een personenauto plaats (mobiele bron 16). Daarnaast vinden vier bewegingen met een bestelbus in de dagperiode plaats (mobiele bron 17).

Stationaire bronnen

In gebouw 12 staat verscheidene apparatuur wat geluid produceert voor de mestverwerking; mestvergistingssilo's, mixers, zeefband pers, pompen, omgekeerde osmose installatie, ontwater tafel, mengtanks. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat de deuren gesloten zijn tijdens geluid producerende werkzaamheden. Voor deze ruimten wordt uitgegaan van een geschat gemiddeld halniveau van 80 dB(A). Hier wordt in zijn algemeenheid geen gehoorbescherming gedragen. In zijn algemeenheid geldt hier dat niet alle machines gelijktijdig in bedrijf zijn, dan wel gedurende de gehele beoordelingsperiode in bedrijf zijn. Daarnaast zal een afname van geluid aan de orde zijn door geometrische uitbreiding gelet met name op de afmetingen van de ruimtes. Reflecties en demping zullen optreden als gevolg van de inrichting van de ruimte. De vloeren zijn van beton en de wanden zijn van beton en sandwich panelen met een lage absorptiefactor reflecterend. Hiervan uitgaande is een correctie voor diffusiteit van 5 dB(A) toegepast. Om de reden van het bovenstaande is een halniveau van 80 dB(A) als redelijk uitgangspunt gekozen.

In bijlage 1 is een berekening voor de uitstraling van het halniveau opgenomen. De benodigde apparatuur voor de mestverwerking staat op de begane grond. De eerste verdieping heeft een dempende werking op de geluidemissie. Daarom is de uitstraling enkel berekend voor de zijgevels (puntbronnen 15 t/m 20). De mestverwerking is het gehele etmaal in bedrijf. Daarnaast is uitgegaan van een situatie waarin de roldeuren in de zuidoostgevel en zuidwestgevel 2 uur open staan in de dagperiode en 30 minuten in de avondperiode voor laad/ losactiviteiten (puntbronnen 17 en 19). De resterende tijd zijn de roldeuren gesloten (puntbronnen 18 en 20).

Ten behoeve van de mestverwerking zijn ook zes WKK's aanwezig in gebouw 12 (puntbron 21). Met het invoeren van de geluidsbron is rekening gehouden met het geluidsniveau dat zes WKK's produceren.

Voor de algenkwekerij en benodigde apparaten op de eerste verdieping is de geluidemissie berekend middels de aanwezige luchtwasser (puntbron 22). In bijlage 1 is een berekening opgenomen naar de te verwachten geluidsemissie van de luchtwasser, op basis van de ventilatoren en het aanwezige waspakket. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat de ventilatoren van de luchtwassers op 100% van het vermogen gedurende het etmaal in bedrijf zijn.

Varkenshouderij

Aan-/afvoer diversen
Twee keer per week bezoekt één vrachtwagen van derden de inrichting voor de aan- of afvoer van kadavers, afval, bedrijfsbenodigdheden en dergelijke. Deze activiteiten vinden nimmer gelijktijdig binnen hetzelfde etmaal plaats. De aanvoer van bedrijfsbenodigdheden is daarom als maatgevend beschouwd. Hiervoor bezoekt ten hoogste één vrachtwagen van derden in de dagperiode het bedrijf (mobiele bron 01). Het laden en lossen duurt ten hoogste 15 minuten (puntbron 01).

Aan-/afvoer varkens
Ten hoogste eenmaal per week worden varkens aan- en afgevoerd. Hiervoor bezoeken ten hoogste drie vrachtwagens van derden in de dagperiode de inrichting (mobiele bron 02). Het verladen van varkens neemt ten hoogste 45 minuten per vrachtwagen in beslag. Het verladen gebeurt inpandig aan de noordoostzijde van gebouw 8/9. Derhalve is enkel de transportbeweging van de vrachtwagen meegenomen.

Aanvoer voer
Enkele keren per week wordt in de dagperiode voer aangevoerd. Hiervoor bezoeken ten hoogste drie vrachtwagens van derden het bedrijf in de dagperiode (mobiele bron 03). Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat op één locatie binnen de inrichting het mengvoer gelost wordt. Het lossen duurt ten hoogste 45 minuten (puntbron 04). Daarnaast wordt op het bedrijf ook CCM aangevoerd van extern. De transportbewegingen voor de aanvoer hiervan zijn verder beschouwd bij de paragraaf ‘Loader’.

Bezoekers
Per etmaal vinden om bedrijfsmatige redenen tien, vier en twee bewegingen met een personenauto plaats in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (mobiele bron 06). Met een bestelbus vinden om bedrijfsmatige redenen twee bewegingen in de dagperiode plaats, twee in de avondperiode en twee bewegingen in de nachtperiode (mobiele bron 07).

Stationaire bronnen
Gebouw 4/5, 6/7, 8/9 en 10/11 zijn voorzien van een luchtwasser (puntbronnen 05 t/m 08). In bijlage 1 is een berekening opgenomen naar de te verwachten geluidsemissie van de luchtwassers, op basis van de ventilatoren en het aanwezige waspakket.

De ventilatoren zijn overgedimensioneerd en worden aangestuurd door een klimaatcomputer. De ventilatoren zijn gedurende de dagperiode op 90% van het toerental in bedrijf. In de avondperiode zijn de ventilatoren op 70% van het toerental in bedrijf en in de nachtperiode op 60%, overeenkomend met een warme zomerse dag. Doordat de ventilatoren op een lager toerental kunnen draaien, vindt er een reductie plaats van het bronvermogen overeenkomstig onderstaande formule van Beranek:

$$R = 50 \times log\left(\frac{N_2}{N_1}\right)$$

Waarin: R = reductie geluidsvermogen;
N_1 = Toerental vol vermogen;
N_2 = Toerental verlaagd vermogen.

Binnen de inrichting bevinden zich een cluster van voersilo's waarvan zeventien middels een voervijzel worden geleegd. Vanwege de geclusterde ligging zijn deze vijzels als één bron gemodelleerd waarbij rekening is gehouden met het geluidsniveau dat zeventien vijzels produceren (puntbron 09). Met het onderzoek is uitgegaan dat de voervijzels in de dagperiode 1 uur en in de avondperiode 15 minuten in bedrijf zijn.

Binnen de inrichting is een kadaverkoeling (puntbron 10) aanwezig. Met het onderzoek is uitgegaan dat de koelmotor ten hoogste 50% van het etmaal in bedrijf is.

Binnen de inrichting bevindt zich ter plaatse van de spuitplaats een hogedrukreiniger. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat de hogedrukreiniger in de dagperiode 15 minuten in bedrijf is (puntbron 11).

Ter hoogte van gebouw 4/5 is een noodstroom aggregaat aanwezig, deze staat inpandig. De noodstroom aggregaat wordt ten hoogste eenmaal per maand getest gedurende 15 minuten (puntbron 23).

In de werktuigenloods (gebouw 1) en bedrijfsgebouwen die binnen de inrichting aanwezig zijn worden diverse geluidsbronnen, waaronder handgereedschappen, lasapparaat e.d. gebruikt. Echter, doordat de bedrijfsduur beperkt is of dat deze in afgesloten ruimtes staan opgesteld dan wel aldaar worden gebruikt, is het geluid van deze installaties ter hoogte van de erfgrens niet meer hoorbaar.

Loader
Binnen de inrichting is een loader aanwezig. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat in de dagperiode twee bewegingen met een loader plaatsvinden tussen werkplaats en de inrichtingsgrens (mobiele bron 08). Daarnaast vindt in de dagperiode twee bewegingen plaats met een loader van de inrichtingsgrens naar de voorzijde van gebouw 6/7 ten behoeve het vullen van de voormenger met CCM (mobiele bron 09).

Bouwbedrijf
Ten behoeve van het bouwbedrijf vinden in de dagperiode ten hoogste 10 bewegingen plaats met een bestelbus (mobiele bron 18).

In onderstaande tabel een overzicht van de transportbewegingen voor de mestverwerking en de varkenshouderij.

Tabel 3.5

Overzicht transport-bewegingen voorkeursalternatief

Omschrijving	Aantal aan- en afvoerbewegingen in de dag	avond	nacht
RBS - Mestverwerking			
• Vrachtwagen aanvoer co-producten	2	--	--
• Vrachtwagen aanvoer champost	2	--	--
• Vrachtwagen afvoer compost	2	--	--
• Vrachtwagen afvoer algen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	4	--	--
• Personenauto	10	4	4
• Bestelwagen	4	--	--
RBS - Varkenshouderij			
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer varkens	6	--	--
• Vrachtwagen aanvoer voer	6	--	--
• Personenauto	10	4	2
• Bestelwagen	2	2	2
• Loader aanvoer CCM	4	--	--
RBS - Bouwbedrijf			
• Bestelwagen	10	--	--

3.5 UITVOERINGSALTERNATIEF 1

In dit scenario is de representatieve bedrijfssituatie voor de inrichting vergelijkbaar zoals beschreven in paragraaf 3.4; de varkenshouderij wordt uitgebreid en er wordt een nieuwe mestverwerking en algenkwekerij gerealiseerd. Het verschil met het voorkeursalternatief betreft de uittreedsnelheid welke in het uitvoeringsalternatief 14 m/s bedraagt. Dit heeft geen effect op de geluidemissie waardoor voor de resultaten wordt aangesloten bij die van het voorkeursalternatief. Tevens is bij uitvoeringsalternatief geen incidentele bedrijfssituatie van toepassing.

3.6 UITVOERINGSALTERNATIEF 2

In dit scenario is de representatieve bedrijfssituatie voor de inrichting vergelijkbaar zoals beschreven in paragraaf 3.4; de varkenshouderij wordt uitgebreid en er wordt een nieuwe mestverwerking en algenkwekerij gerealiseerd. Ten opzichte van het voorkeursalternatief zijn bij de mestverwerking en algenkwekerij de volgende activiteiten gewijzigd:

- Per jaar wordt 15.000 ton mest van de eigen varkenshouderij gebruikt. Tevens wordt 10.000 ton mest van extern aangevoerd. De mest wordt aangevoerd middels pijpleidingen. Derhalve is hiervoor geen geluidsbron opgenomen.
- Per jaar wordt 2.000 ton co-producten aangevoerd. Het aantal transportbewegingen hiervoor blijft ongewijzigd (één vrachtwagen gedurende de dagperiode; mobiele bron 11).
- Per jaar wordt 8.714 ton champost aangevoerd. Het aantal transportbewegingen hiervoor blijft ongewijzigd (één vrachtwagen gedurende de dagperiode; mobiele bron 12).
- Per jaar wordt 10.549 ton compost afgevoerd. Het aantal transportbewegingen neemt derhalve toe, twee vrachtwagens bezoeken de inrichting in de dagperiode (mobiele bron 13).

Tabel 3.6

Jaarproductie mestverwerking uitvoeringsalternatief 2

Hoeveelheid per jaar	Omschrijving product	Aantal vrachten	Inhoud per vracht	Aantal bewegingen per		
				Dag	Avond	Nacht
15.000 ton intern, 10.000 ton extern	Aanvoer mest	--	--	--	--	--
2.000 ton	Aanvoer co-producten	1	25 ton	2	--	--
8.714 ton	Aanvoer champost	1	25 ton	2	--	--
10.549 ton	Afvoer compost	1	25 ton	2	--	--
33 ton	Afvoer algen	1	30 ton	1	--	--

De andere activiteiten behorende bij de mestverwerking en de varkenshouderij zijn zoals beschreven in paragraaf 3.4. Er is geen incidentele bedrijfssituatie van toepassing.

Tabel 3.7

Overzicht transport-bewegingen uitvoeringsalternatief 2

Omschrijving	Aantal aan- en afvoerbewegingen in de dag	avond	nacht
RBS - Mestverwerking			
• Vrachtwagen aanvoer co-producten	2	--	--
• Vrachtwagen aanvoer champost	2	--	--
• Vrachtwagen afvoer compost	2	--	--
• Vrachtwagen afvoer algen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	4	--	--
• Personenauto	10	4	4
• Bestelwagen	4	--	--
RBS - Varkenshouderij			
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer varkens	6	--	--
• Vrachtwagen aanvoer voer	6	--	--
• Personenauto	10	4	2
• Bestelwagen	2	2	2
• Loader aanvoer CCM	4	--	--
RBS - Bouwbedrijf			
• Bestelwagen	10	--	--

3.7 UITVOERINGSALTERNATIEF 3

In dit scenario vindt de uitbreiding van de varkenshouderij plaats zoals in paragraaf 3.4 en 3.5 beschreven. De representatieve bedrijfssituatie voor de varkenshouderij is exact hetzelfde zoals beschreven in paragraaf 3.4. en 3.5. In uitvoeringsalternatief 3 wordt echter geen mestverwerking en algenkwekerij gerealiseerd. Ook de mestverwerking zoals vermeld in de referentiesituatie (rapport 2908ao0314 d.d. 12-05-2014) is niet aanwezig.

De mest van de varkenshouderij wordt in deze situatie afgevoerd middels een vrachtwagen. Hiervoor bezoeken twee vrachtwagens van derden de inrichting gedurende de dagperiode (mobiele bron 04). Het laden van één vracht mest neemt 15 minuten in beslag (puntbron 02).

Er is geen incidentele bedrijfssituatie van toepassing.

Tabel 3.8

Overzicht transport-bewegingen uitvoeringsalternatief 3

Omschrijving	Aantal aan- en afvoerbewegingen in de dag	avond	nacht
RBS - Varkenshouderij			
• Vrachtwagen aan-/afvoer diversen	2	--	--
• Vrachtwagen aan-/afvoer varkens	6	--	--
• Vrachtwagen aanvoer voer	6	--	--
• Vrachtwagen afvoer mest	4	--	--
• Personenauto	10	4	2
• Bestelwagen	2	2	2
• Loader aanvoer CCM	4	--	--
RBS - Bouwbedrijf			
• Bestelwagen	10	--	--

3.8 UITVOERINGSALTERNATIEF 4

In dit scenario is de representatieve bedrijfssituatie voor de inrichting vergelijkbaar zoals beschreven in paragraaf 3.4; de varkenshouderij wordt

uitgebreid en er wordt een nieuwe mestverwerking en algenkwekerij gerealiseerd.

Ten opzichte van het voorkeursalternatief wordt in deze situatie een dubbel groenlabel toegepast bij de biggen en opfokzeugen. Dit heeft geen invloed voor het aspect geluid waardoor dit alternatief niet verder is beschouwd. Voor de resultaten van dit uitvoeringsalternatief kan aangesloten worden bij de resultaten van het voorkeursalternatief. Er is geen incidentele bedrijfssituatie van toepassing.

3.9 UITVOERINGSALTERNATIEF 5

In dit scenario is de representatieve bedrijfssituatie voor de inrichting vergelijkbaar zoals beschreven in paragraaf 3.4; de varkenshouderij wordt uitgebreid en er wordt een nieuwe mestverwerking en algenkwekerij gerealiseerd.

Ten opzichte van het voorkeursalternatief wordt in deze situatie andere dieren gehuisvest in stal 6. Dit heeft geen effect op de bedrijfssituatie die binnen een etmaal plaatsvindt. Voor de resultaten van dit uitvoeringsalternatief kan aangesloten worden bij de resultaten van het voorkeursalternatief. Er is geen incidentele bedrijfssituatie van toepassing.

HOOFDSTUK 4 REKENMETHODE

4.1 REKENMETHODE

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de ”Handleiding meten en rekenen industrielawaai“ uitgave 1999 (HMRI-II).

4.2 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V5.21 van DGMR raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethode HMRI-II zullen altijd in gelijke of hogere immissiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een “mobiele bron”. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie is vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig de formule op de volgende pagina:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin:

l	=	routelengte (m)
n	=	aantal bewegingen
v	=	snelheid (m/s)
T	=	tijdsduur beoordelingsperiode (s)
N	=	aantal puntbronnen

Met het onderzoek is uitgegaan dat de rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0
Standaard bodemfactor:	1,0 (akoestisch zacht)
Verharde bodemfactor:	0,0 (zie bijlage 2)
Meteorologische correctie:	Standaardcorrectie 5,0
Standaardwaarde absorptie:	HRMI – II.8

Luchtabsorptie:

frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40

4.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van literatuurgegevens, danwel uit in eigen beheer uitgevoerde geluidsmetingen bij soortgelijke activiteiten/installaties, dan wel uit literatuurgegevens (ventilatoren).

Tabel 4.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bronvermogen L_W - dB(A)	Piekniveau L_{Max} - dB(A)	Piekverhoging ΔL - dB
Bestelauto [1, 2, 3, 4, 5]	92	97	+ 5
Centrifugaal pomp [1]	80	--	--
Dompelpomp [1]	79	--	--
Gasopwaardering [1]	80	--	--
Halniveau [1, 3, 4]	80	--	--
Hogedrukreiniger [1, 2, 3, 4, 5]	100	--	--
Kadaverkoeling [1, 2, 3, 4, 5]	80	--	--
Laadklep PTO varkens laden [1, 2]	85	--	--
Laden/ lossen varkens [1, 2]	99	115	+ 16
Laden algen [1]	100	--	--
Loader [1, 2, 3, 4, 5]	102	107	+ 5
Mest laden [1, 2, 5]	100	--	--
Oogstmachine [1]	86	--	--
Personenauto [1, 2, 3, 4, 5]	91	96	+ 5
Schoepenrad [1]	77	--	--
Tractor [1, 2]	105	110	+ 5
Uitlaat noodstroomaggregaat [3, 4, 5]	99	--	--
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S [1, 2, 3, 4, 5]	92	--	--
Vergistingtank mixer [1]	74	--	--
Voervijzel [1, 2, 3, 4, 5]	80	--	--
Vrachtwagen [1, 2, 3, 4, 5]	103	108	+ 5
Vrachtwagen stationair [1, 2, 3, 4, 5]	96	--	--
Vullen silo's [1, 2, 3, 4, 5]	104	--	--
WKK Smartblock-BHKW [1, 3, 4]	72	--	--

[1] Bronvermogen aanwezig in vergunde situatie met mestverwerking
[2] Bronvermogen aanwezig in vergunde situatie zonder mestverwerking
[3] Bronvermogen aanwezig in voorkeursalternatief
[4] Bronvermogen aanwezig in uitvoeringsalternatief 2
[5] Bronvermogen aanwezig in uitvoeringsalternatief 3

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN

5.1 AARD VAN HET GELUID

Het is gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar is, of dat er muziekgeluid te horen is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder, tonaalgeluid of laagfrequent geluid.

De laadklep produceert tonaal geluid, doch gelet op de hoogte van het bronvermogen van de laadklep en de beperkte gebruiksduur en de bijdrage van de overige activiteiten zal het tonale karakter niet herkenbaar aanwezig zijn bij de woningen, te meer omdat deze op een groter afstand van de inrichting zijn gelegen. Daarnaast zal nog maskering in het achtergrondgeluid plaatsvinden. Een straffactor is om die reden niet toegepast.

Er wordt niet verwacht dat de ventilatoren enig tonaal geluid produceren, mede gelet dat de ventilatievoorziening overgedimensioneerd is. Daarnaast is door diverse fabrikanten van ventilatoren (o.a. Fancom, Ziehl-Abegg) erkend dat met het ontwerpen van ventilatoren rekening wordt gehouden om tonaal geluid van de ventilator te voorkomen. Het geluid van de ventilatoren kan op de ontvangerpunten weliswaar herkenbaar zijn, echter dit hoeft niet te wijzen op een fysiek meetbare tonaal geluid. Indien de ventilatoren tonaal geluid produceren, dan wijst dit op het niet op juiste wijze installeren van de ventilatoren, of op een defect. Middels het standaardvoorschrift dat een inrichtinghouder de inrichting in degelijke staat van onderhoud moet drijven, is de inrichtinghouder verplicht om bij disfunctioneren van de aanwezige installaties of apparatuur, maatregelen te treffen.

5.2 REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten en op referentieafstanden vanaf 100 meter vanaf de inrichtingsgrens. De rekenhoogte is op omliggende woningen op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien de op de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn. De rekenhoogte op referentieafstanden van de inrichtingsgrens is in het gehele etmaal op 5 meter + maaiveld aangehouden.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is de voor de bronkenmerkende piekverhoging (ΔL, overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm.

Het hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpunten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

5.3 RESULTATEN VERGUNDE SITUATIE MET MESTVERWERKING

In onderstaand overzicht staan de resultaten behorende bij de vergunde situatie met mestverwerking. In de tabel zijn de maatgevende woningen van derden vermeld, evenals enkele controlepunten op verschillende windhoeken. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.1

Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*	*35*	*65*	*30*	*60*
Laar 29	31	46	31	46	28	46
Laar 29a	33	47	32	47	29	46
Laar 29b	34	53	33	56	30	42
Laar 34	29	60	30	63	27	47
Laar 36	36	50	31	52	30	46
Nieuw Laar 5	38	51	31	52	29	52
Nieuw Laar 15	36	54	29	45	27	44
Nieuw Laar 25	34	52	28	48	26	46
Sportpark	23	36	17	34	16	34
Sportpark - kantine	19	33	13	32	12	32
50 meter noord	43	56	33	50	31	50
50 meter oost	44	62	35	59	33	59
50 meter zuid	39	62	32	62	30	45
50 meter west	37	49	33	45	31	43

Tabel 5.2

Resultaten incidentele bedrijfs-situatie, RBS + IBS

Aanvoer CCM

Toetspunt	Aanvoer CCM Dagperiode	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*
Laar 29	31	46
Laar 29a	33	47
Laar 29b	34	53
Laar 34	30	60
Laar 36	38	50
Nieuw Laar 5	41	51
Nieuw Laar 15	36	54
Nieuw Laar 25	35	52
Sportpark	23	36
Sportpark - kantine	20	33
50 meter noord	43	56
50 meter oost	45	62
50 meter zuid	40	62
50 meter west	37	49

Indirecte hinder

Met de berekening van de indirecte hinder is de woning aan de Nieuwe Laar 5 als maatgevend beschouwd. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat het verkeer deze woning passeert met een rijsnelheid van 50 km/uur met uitzondering van de tractoren, welke de woning passeren met een snelheid van 25 km/uur. Hiertoe is in het rekenmodel een separate groep aangemaakt.

Tabel 5.3

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

Aantal passanten	Mobiele bron	Dag	Avond	Nacht
Representatieve bedrijfssituatie				
• Bestelwagen	22	16	2	2
• Personenauto	21	18	8	4
• Tractor	23	20	--	--
• Vrachtwagen	20	22	--	--
Incidentele bedrijfssituatie				
• Tractor	25	20	--	--

De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 5.4

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeursgrenswaarde	*50*	*45*	*40*	*50*
Nieuwe Laar 5 - RBS	45	29	24	45
Nieuwe Laar 5 - RBS + IBS	47	29	24	47

5.4 RESULTATEN VERGUNDE SITUATIE ZONDER MESTVERWERKING

In onderstaand overzicht staan de resultaten behorende bij de vergunde situatie zonder mestverwerking. In de tabel zijn de maatgevende woningen van derden vermeld, evenals enkele controlepunten op verschillende windhoeken. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.5

Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*	*35*	*65*	*30*	*60*
Laar 29	30	45	30	33	25	33
Laar 29a	32	43	30	33	26	33
Laar 29b	33	42	31	33	27	33
Laar 34	27	45	28	34	24	34
Laar 36	35	46	27	33	22	33
Nieuw Laar 5	39	49	30	41	25	41
Nieuw Laar 15	38	54	26	35	22	35
Nieuw Laar 25	34	52	26	36	21	36
Sportpark	19	36	14	23	10	23
Sportpark - kantine	15	33	11	20	6	20
50 meter noord	42	52	30	38	25	38
50 meter oost	45	62	33	49	28	49
50 meter zuid	37	54	29	35	25	35
50 meter west	35	48	30	34	26	34

Indirecte hinder

Met de berekening van de indirecte hinder is de woning aan de Nieuwe Laar 5 als maatgevend beschouwd. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat het verkeer deze woning passeert met een rijsnelheid van 50 km/uur met uitzondering van de tractoren, welke de woning passeren met een snelheid van 25 km/uur. Hiertoe is in het rekenmodel een separate groep aangemaakt.

Tabel 5.6

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

Aantal passanten	Mobiele bron	Dag	Avond	Nacht
Representatieve bedrijfssituatie				
• Bestelwagen	22	12	2	2
• Personenauto	21	10	4	2
• Tractor	23	20	--	--
• Vrachtwagen	20	18	--	--

De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 5.7

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeursgrenswaarde	*50*	*45*	*40*	*50*
Nieuwe Laar 5 - RBS	45	27	23	45

5.5 RESULTATEN VOORKEURSALTERNATIEF

In onderstaand overzicht staan de resultaten behorende bij het voorkeursalternatief. In de tabel zijn de maatgevende woningen van derden vermeld, evenals enkele controlepunten op verschillende windhoeken. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.8

Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*	*35*	*65*	*30*	*60*
Laar 29	31	35	29	32	26	32
Laar 29a	33	46	30	33	27	33
Laar 29b	33	52	31	34	27	34
Laar 34	32	59	31	33	27	33
Laar 36	36	49	30	36	26	36
Nieuw Laar 5	40	53	33	43	30	43
Nieuw Laar 15	35	47	31	34	28	34
Nieuw Laar 25	32	48	28	34	25	34
Sportpark	21	34	18	23	15	23
Sportpark - kantine	18	30	14	20	12	20
50 meter noord	42	56	38	43	33	40
50 meter oost	44	59	36	49	33	49
50 meter zuid	38	61	30	35	27	35
50 meter west	36	43	31	34	27	34

Indirecte hinder

Met de berekening van de indirecte hinder is de woning aan de Nieuwe Laar 5 als maatgevend beschouwd. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat het verkeer deze woning passeert met een rijsnelheid van 50 km/uur met uitzondering van de tractoren, welke de woning passeren met een snelheid van 25 km/uur. Hiertoe is in het rekenmodel een separate groep aangemaakt.

Tabel 5.9

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

Aantal passanten	Mobiele bron	Dag	Avond	Nacht
Representatieve bedrijfssituatie				
• Bestelwagen	22	6	2	2
• Loader	24	4	--	--
• Personenauto	21	20	8	6
• Vrachtwagen	20	26	--	--

De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 5.10

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeursgrenswaarde	*50*	*45*	*40*	*50*
Nieuwe Laar 5 - RBS	42	29	25	42

5.6 RESULTATEN UITVOERINGSALTERNATIEF 2

In onderstaand overzicht staan de resultaten behorende bij uitvoeringsalternatief 2. In de tabel zijn de maatgevende woningen van derden vermeld, evenals enkele controlepunten op verschillende windhoeken. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.11

Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*	*35*	*65*	*30*	*60*
Laar 29	31	35	29	32	26	32
Laar 29a	33	46	29	33	26	33
Laar 29b	33	52	30	33	26	33
Laar 34	32	59	30	32	27	32
Laar 36	35	49	29	36	25	36
Nieuw Laar 5	39	53	33	43	29	43
Nieuw Laar 15	33	47	30	32	27	32
Nieuw Laar 25	35	46	26	36	24	36
Sportpark	21	33	17	22	15	22
Sportpark - kantine	17	30	14	19	11	19
50 meter noord	41	56	37	43	32	35
50 meter oost	43	59	35	49	33	49
50 meter zuid	38	61	29	35	26	35
50 meter west	35	43	30	32	27	32

Indirecte hinder

Met de berekening van de indirecte hinder is de woning aan de Nieuwe Laar 5 als maatgevend beschouwd. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat het verkeer deze woning passeert met een rijsnelheid van 50 km/uur met uitzondering van de tractoren, welke de woning passeren met een snelheid van 25 km/uur. Hiertoe is in het rekenmodel een separate groep aangemaakt.

Tabel 5.12

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

Aantal passanten	Mobiele bron	Dag	Avond	Nacht
Representatieve bedrijfssituatie				
• Bestelwagen	22	16	2	2
• Loader	24	4	--	--
• Personenauto	21	20	8	6
• Vrachtwagen	20	26	--	--

De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 5.13

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeursgrenswaarde	*50*	*45*	*40*	*50*
Nieuwe Laar 5 - RBS	42	29	25	42

5.7 RESULTATEN UITVOERINGSALTERNATIEF 3

In onderstaand overzicht staan de resultaten behorende bij uitvoeringsalternatief 3. In de tabel zijn de maatgevende woningen van derden vermeld, evenals enkele controlepunten op verschillende windhoeken. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.14

Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
Grenswaarde	*40*	*70*	*35*	*65*	*30*	*60*
Laar 29	31	35	28	32	25	32
Laar 29a	33	46	29	33	25	33
Laar 29b	33	52	29	33	26	33
Laar 34	31	59	28	32	25	32
Laar 36	34	49	28	33	24	33
Nieuw Laar 5	38	49	31	41	27	41
Nieuw Laar 15	34	48	26	35	23	35
Nieuw Laar 25	32	46	26	36	23	36
Sportpark	20	30	15	22	12	22
Sportpark - kantine	16	27	11	14	8	14
50 meter noord	37	56	31	36	28	36
50 meter oost	43	58	34	49	31	49
50 meter zuid	34	61	28	35	24	35
50 meter west	35	43	29	32	26	32

Indirecte hinder

Met de berekening van de indirecte hinder is de woning aan de Nieuwe Laar 5 als maatgevend beschouwd. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat het verkeer deze woning passeert met een rijsnelheid van 50 km/uur met uitzondering van de tractoren, welke de woning passeren met een snelheid van 25 km/uur. Hiertoe is in het rekenmodel een separate groep aangemaakt.

Tabel 5.15

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

Aantal passanten	Mobiele bron	Dag	Avond	Nacht
Representatieve bedrijfssituatie				
• Bestelwagen	22	12	2	2
• Loader	24	4	--	--
• Personenauto	21	10	4	2
• Vrachtwagen	20	18	--	--

De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 5.16

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeursgrenswaarde	*50*	*45*	*40*	*50*
Nieuwe Laar 5 - RBS	41	27	23	41

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van [redacted] van Agron Advies, namens Heijvar BV te Berlicum, is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de varkenshouderij gelegen aan de Laar 31 te Berlicum. Aanleiding tot het instellen van het akoestisch onderzoek is de milieueffectrapportage voor de onderhavige inrichting. Met het onderhavig onderzoek zijn vijf varianten onderzocht.

In onderstaand tabel is voor de omliggende woningen van derden aangegeven of het langtijdgemiddeld geluidsniveau, het maximale geluidsniveau en de indirecte hinder voldoen aan de opgestelde etmaalwaarde.

Tabel 6.1

Resultaten voor de alternatieven m.b.t. directe en indirecte hinder

	Directe hinder		Indirecte hinder
	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$	Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	Etmaalwaarde L_{Etmaal}
Vergunde situatie met mestverwerking	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Vergunde situatie zonder mestverwerking	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Voorkeursalternatief	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 1	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 2	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 3	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 4	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Uitvoeringsalternatief 5	Voldoet	Voldoet	Voldoet

In alle alternatieven voldoet het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie aan de etmaalwaarde van 40 dB(A), ook het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) wordt niet overschreden. De indirecte hinder voldoet ook aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Op 50 meter van de inrichtingsgrens vinden in alle varianten enkele overschrijdingen plaats. Echter doordat deze punten geen geluidgevoelige objecten betreffen, worden deze overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht.

Ten tijde van de incidentele bedrijfssituatie in vergunde situatie met mestverwerking (twee keer per jaar aanvoer van CCM) vindt wel een overschrijding plaats van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. In de dagperiode vindt een overschrijding van 1 dB(A) plaats op Nieuwe Laar 5.

In de navolgende tabel 6.2 zijn de etmaalwaarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vergeleken met het voorkeursalternatief.

Tabel 6.2

Vergelijking resultaten directe hinder ten opzichte van het voorkeursalternatief

Toetspunt	VKA L_{Etmaal} dB(A)		Vergund incl mest L_{Etmaal} dB(A)		Vergund excl mest L_{Etmaal} dB(A)		VKA2 L_{Etmaal} dB(A)		VKA3 L_{Etmaal} dB(A)	
Laar 29	36	0	38	+	35	-	36	0	35	-
Laar 29a	37	0	39	+	36	-	36	-	35	-
Laar 29b	37	0	40	+	37	0	36	-	36	-
Laar 34	37	0	37	0	34	-	37	0	35	-
Laar 36	36	0	40	+	35	-	35	-	34	-
Nieuw Laar 5	40	0	39	-	39	-	39	-	38	-
Nieuw Laar 15	38	0	37	-	38	0	37	-	34	-
Nieuw Laar 25	35	0	36	+	34	-	35	0	33	-
Sportpark	25	0	26	+	20	-	25	0	22	-
Sportpark - kantine	22	0	22	0	16	-	21	-	18	-
50 meter noord	43	0	43	0	42	-	42	-	38	-
50 meter oost	44	0	44	0	45	+	43	-	43	-
50 meter zuid	38	0	40	+	37	-	38	0	34	-
50 meter west	37	0	41	+	36	-	37	0	36	-

Daarnaast zijn de resultaten van de indirecte hinder in de navolgende tabel vergeleken met het voorkeursalternatief

Tabel 6.3

Vergelijking resultaten indirecte hinder ten opzichte van het voorkeursalternatief tijdens de representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	VKA L_{Etmaal} dB(A)		Vergund incl mest L_{Etmaal} dB(A)		Vergund excl mest L_{Etmaal} dB(A)		VKA2 L_{Etmaal} dB(A)		VKA3 L_{Etmaal} dB(A)	
Nieuw Laar 5	42	0	45	+	45	+	42	0	41	-

6.2 MAATREGELEN EN BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN

Binnen de milieuwetgeving en akoestiek worden er afwegingen verlangd voor wat betreft het toepassen van doeltreffende maatregelen en de best beschikbare technieken (BBT) indien sprake is van overschrijdingen van de richtwaarden.

Maatregelen - Vergunde situatie met mestverwerking: incidentele bedrijfssituatie
Ten tijde van het incidenteel aanvoeren van CCM twee keer per jaar in de dagperiode vindt een overschrijding plaats van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op Nieuwe Laar 5 van 1 dB(A). De overschrijding wordt voornamelijk veroorzaakt door de loader welke 4 uur in bedrijf is tijdens de aanvoer van CCM. Een maatregel om het geluidsniveau terug te dringen is het gebruik van een geluidsarme loader. Met het vervangen van de loader is echter een investering gemoeid van meerdere tienduizenden euro's.

Gelet op het beperkt voorkomen van deze activiteit (ten hoogste twee keer per jaar) wordt deze aangevraagd als incidentele bedrijfssituatie.

Best beschikbare technieken
Het eigen materieel wordt in goede staat onderhouden in verband met de continuïteit van de bedrijfsvoering. Daarbij zullen de nieuw te bouwen stallen voorzien worden van nieuwe installaties en apparatuur. Derhalve mag men veronderstellen dat al het materieel voldoet aan de huidige stand der techniek.

6.3 CONCLUSIE

De aangevraagde situatie wordt met in achtneming van bovenstaande argumenten op het punt van akoestiek vergunbaar geacht.

Bijlage 1

Berekening ventilatie, halniveau en algenkwekerij



Berekening geluidemissie ventilatoren + luchtwassers - vergunde situatie

Opdrachtgever: Agron Advies
Locatie: Laar 31
Projectnummer: 2832ao5719

vergunde situatie

	L_p 7 meter	L_p									
f [Hz]			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L_{Wr}
L_p		89,2	52	75	73	81	86	83	77	68	89,2
$C_{ventilator}$			37,2	14,2	16,2	8,2	3,2	6,2	12,2	21,2	
Stienen SGS-92T-D4S	66	91,9	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9 dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 4/5**

aantal ventilatoren: 7
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9 dB(A)
10 [log 7] (aantal ventilatoren)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Lw emissiepunt	53,1	76,1	74,1	82,1	87,1	84,1	78,1	69,1	90,3 dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 6/7**

aantal ventilatoren: 8
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9 dB(A)
10 [log 8] (aantal ventilatoren)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Lw emissiepunt	53,7	76,7	74,7	82,7	87,7	84,7	78,7	69,7	90,9 dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 2/3**

aantal ventilatoren: 3
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9 dB(A)
10 [log 3] (aantal ventilatoren)	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Lw emissiepunt	49,4	72,4	70,4	78,4	83,4	80,4	74,4	65,4	86,6 dB(A)

Omschrijving: **Warmtekrachtkoppeling**

	L_p 1 meter									
f [Hz]		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L_{Wr}
L_p	89,2	52	75	73	81	86	83	77	68	89,2
C		37,2	14,2	16,2	8,2	3,2	6,2	12,2	21,2	
WKK Smartblock-BHKW	54,7	17,5	40,5	38,5	46,5	51,5	48,5	42,5	33,5	54,7 dB(A)

Berekening geluidemissie ventilatoren + luchtwassers - toekomstige situatie

Opdrachtgever: Agron Advies
Locatie: Laar 31
Projectnummer: 2832ao5719

Toekomstige situatie

	L_p 7 meter	L_p										
f [Hz]			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L_{Wr}	
L_p		89,2	52	75	73	81	86	83	77	68	89,2	
$C_{ventilator}$			37,2	14,2	16,2	8,2	3,2	6,2	12,2	21,2		
Stienen SGS-92T-D4S	66	91,9	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9	dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 4/5**

aantal ventilatoren: 9
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9	dB(A)
10 [log 9] (aantal ventilatoren)	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5		
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		
Lw emissiepunt	54,2	77,2	75,2	83,2	88,2	85,2	79,2	70,2	91,4	dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 6/7**

aantal ventilatoren: 11
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9	dB(A)
10 [log 11] (aantal ventilatoren)	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4		
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		
Lw emissiepunt	55,1	78,1	76,1	84,1	89,1	86,1	80,1	71,1	92,3	dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 8/9**

aantal ventilatoren: 9
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9	dB(A)
10 [log 9] (aantal ventilatoren)	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5		
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		
Lw emissiepunt	54,2	77,2	75,2	83,2	88,2	85,2	79,2	70,2	91,4	dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 10/11**

aantal ventilatoren: 13
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9 dB(A)
10 [log 13] (aantal ventilatoren)	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Lw emissiepunt	55,8	78,8	76,8	84,8	89,8	86,8	80,8	71,8	93,0 dB(A)

Omschrijving: **Luchtwasser gebouw 12**

aantal ventilatoren: 3
Demping waspakket 10 (biologische luchtwasser)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Ventilator Stienen SGS-92T-D4S	54,7	77,7	75,7	83,7	88,7	85,7	79,7	70,7	91,9 dB(A)
10 [log 3] (aantal ventilatoren)	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
demping	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Lw emissiepunt	49,4	72,4	70,4	78,4	83,4	80,4	74,4	65,4	86,6 dB(A)

Omschrijving: **Warmtekrachtkoppeling**

	L_p 1 meter									
f [Hz]		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L_{Wr}
L_p	89,2	52	75	73	81	86	83	77	68	89,2
C		37,2	14,2	16,2	8,2	3,2	6,2	12,2	21,2	
WKK Smartblock-BHKW	54,7	17,5	40,5	38,5	46,5	51,5	48,5	42,5	33,5	54,7 dB(A)

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	WKK
Bronnaam	:	Smartblock 50
MeetDatum	:	15-11-2021
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetvlak [m²]	:	51,99
Meetafstand [m]	:	1,00

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	17,5	40,5	38,5	46,5	51,5	48,5	42,5	33,5	54,7
Gem.niv. Lp :	--	17,5	40,5	38,5	46,5	51,5	48,5	42,5	33,5	54,7

Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	--	17,5	40,5	38,5	46,5	51,5	48,5	42,5	33,5	54,7
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Delta Lf [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	--	34,7	57,7	55,7	63,7	68,7	65,7	59,7	50,7	71,9

Rekenblad uitstraling gebouw 12 - vergunde situatie

Locatie	Laar 31, Berlicum
Projectnummer:	2832ao5719
Datum:	23-2-2021

			Freq.	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
				-20	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	
Halniveau	80		80	60	60	65	69	73	74	72	71	69	79,8 dB(A)
		Cd =	4										

Puntbron 18	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Noordwestgevel	gasbeton, massief	Ra_1	61,66	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	2	L_w		55,9	50,9	50,9	54,9	56,9	52,9	42,9	36,9	29,9	62,2 dB(A)

Puntbron 19	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Noordoostgevel	gasbeton, massief	Ra_1	77,12	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	2	L_w		56,9	51,9	51,9	55,9	57,9	53,9	43,9	37,9	30,9	63,2 dB(A)

Puntbron 20	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Zuidoostgevel	gasbeton, massief	Ra_1	61,66	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	2	L_w		55,9	50,9	50,9	54,9	56,9	52,9	42,9	36,9	29,9	62,2 dB(A)

Puntbron 21	Materiaal		Oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Zuidwestgevel	gasbeton, massief	Ra_1	61,12	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
	gesloten roldeur crwaford	Ra_2	16,00	7,0	11,1	18,0	17,9	16,1	19,0	193,7	24,0	26,8	dB
		Ra_{tot}	77,12	13,1	17,3	23,9	23,8	22,5	25,6	46,0	30,8	33,6	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	2	L_w		63,8	59,6	58,0	62,1	67,3	65,3	42,9	57,1	52,3	71,8 dB(A)

Puntbron 22	Materiaal		Oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Zuidwestgevel	gasbeton, massief	Ra_1	61,12	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
	open roldeur crwaford	Ra_2	16,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
		Ra_{tot}	77,12	6,7	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	2	L_w		70,2	70,1	75,1	79,1	83,1	84,0	82,0	81,0	79,0	89,8 dB(A)

Puntbronnen 23 en 24	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Dakhelft	plaat 10 kg/m3 (sandwich)	Ra_1	122,62	17,0	19,0	20,0	25,0	30,0	30,0	35,0	28,0	35,0	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	3	L_w		62,9	60,9	64,9	63,9	62,9	63,9	56,9	62,9	53,9	72,0 dB(A)

Rekenblad uitstraling gebouw 12 - toekomstige situatie

Locatie	Laar 31, Berlicum
Projectnummer:	2832ao5719
Datum:	23-2-2021

			Freq.	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
				-20	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	
Halniveau	80		80	60	60	65	69	73	74	72	71	69	79,8 dB(A)
		Cd =	4										

Puntbron 15	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Noordwestgevel	plaat 10 kg/m3 (sandwich)	Ra_1	67,90	17,0	19,0	20,0	25,0	30,0	30,0	35,0	28,0	35,0	dB
	gasbeton, massief	Ra_2	19,40	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
		Ra_{tot}	87,30	17,5	19,8	21,0	25,7	30,4	30,9	36,0	29,1	36,1	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	5	L_w		62,9	60,6	64,4	63,7	63,0	63,6	56,4	62,3	53,3	71,7 dB(A)

Puntbron 16	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Noordoostgevel	plaat 10 kg/m3 (sandwich)	Ra_1	247,10	17,0	19,0	20,0	25,0	30,0	30,0	35,0	28,0	35,0	dB
	gasbeton, massief	Ra_2	70,60	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
		Ra_{tot}	317,70	17,5	19,8	21,0	25,7	30,4	30,9	36,0	29,1	36,1	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	5	L_w		68,5	66,2	70,1	69,3	68,6	69,2	62,1	67,9	58,9	77,3 dB(A)

Puntbron 17	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Zuidoostgevel	plaat 10 kg/m3 (sandwich)	Ra_1	29,70	17,0	19,0	20,0	25,0	30,0	30,0	35,0	28,0	35,0	dB
open	gasbeton, massief	Ra_2	12,00	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
open	roldeur	Ra_3	32,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
gesloten	deur	Ra_5	2,00	21,0	21,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	dB
gesloten	deur	Ra_6	9,60	21,0	21,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	dB
gesloten	ramen	Ra_7	2,00	22,0	23,0	24,0	24,0	26,0	33,0	33,0	38,0	38,0	dB
		Ra_{tot}	87,30	4,2	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	5	L_w		76,2	76,1	81,1	85,1	89,1	90,1	88,1	87,1	85,1	95,8 dB(A)

Puntbron 18	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Zuidoostgevel	plaat 10 kg/m3 (sandwich)	Ra_1	29,70	17,0	19,0	20,0	25,0	30,0	30,0	35,0	28,0	35,0	dB
gesloten	gasbeton, massief	Ra_2	12,00	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
gesloten	roldeur crawford	Ra_3	16,00	7,0	11,1	18,0	17,9	16,1	19,0	193,7	24,0	26,8	dB
gesloten	roldeur crawford	Ra_4	16,00	7,0	11,1	18,0	17,9	16,1	19,0	193,7	24,0	26,8	dB
gesloten	deurtje, massief spaanplaat	Ra_5	2,00	21,0	21,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	dB
gesloten	deurtje, massief spaanplaat	Ra_6	9,60	21,0	21,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	dB
gesloten	ramen	Ra_7	2,00	22,0	23,0	24,0	24,0	26,0	33,0	33,0	38,0	38,0	dB
		Ra_{tot}	87,30	10,8	14,6	19,8	21,2	20,2	22,9	36,8	26,8	30,2	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	5	L_w		69,6	65,8	65,6	68,2	73,3	71,5	55,6	64,6	59,2	78,0 dB(A)

Puntbron 19	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Zuidwestgevel	plaat 10 kg/m3 (sandwich)	Ra_1	210,10	17,0	19,0	20,0	25,0	30,0	30,0	35,0	28,0	35,0	dB
open	gasbeton, massief	Ra_2	61,60	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
open	roldeur crawford	Ra_3	16,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
open	roldeur crawford	Ra_4	20,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
gesloten	deurtje, massief spaanplaat	Ra_5	4,00	21,0	21,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	dB
gesloten	ramen	Ra_6	6,00	22,0	23,0	24,0	24,0	26,0	33,0	33,0	38,0	38,0	dB
		Ra_{tot}	317,70	8,9	9,1	9,2	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	5	L_w		77,1	76,9	81,8	85,7	89,6	90,6	88,6	87,6	85,6	96,4 dB(A)

Puntbron 20	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Zuidwestgevel	plaat 10 kg/m3 (sandwich)	Ra_1	210,10	17,0	19,0	20,0	25,0	30,0	30,0	35,0	28,0	35,0	dB
gesloten	gasbeton, massief	Ra_2	61,60	20,0	25,0	30,0	30,0	32,0	37,0	45,0	50,0	55,0	dB
gesloten	roldeur crawford	Ra_3	16,00	7,0	11,1	18,0	17,9	16,1	19,0	193,7	24,0	26,8	dB
gesloten	roldeur crawford	Ra_4	20,00	7,0	11,1	18,0	17,9	16,1	19,0	193,7	24,0	26,8	dB
gesloten	deurtje, massief spaanplaat	Ra_5	4,00	21,0	21,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	32,0	32,0	dB
gesloten	ramen	Ra_6	6,00	22,0	23,0	24,0	24,0	26,0	33,0	33,0	38,0	38,0	dB
		Ra_{tot}	317,70	14,2	17,5	20,6	23,7	24,4	26,7	36,3	28,2	33,4	dB
		L_p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,8 dB(A)
DI=	5	L_w		71,8	68,6	70,5	71,3	74,6	73,3	61,7	68,8	61,6	80,3 dB(A)

Rekenblad bronvermogen algenkwekerij

Locatie: Laar 31, Berlicum
Projectnummer: 2832ao5719
Datum: 23-2-2021

Berekening bronniveau apparaten algenkwekerij

Naam	puntbron	draaiuren [uur]	vermogen [kW]	aantal	Lw [dB(A)]
Centifugaal pomp	28	24	4,5	1	80,5
Dompelpomp	29	24	3	1	78,8
Schoepenrad	30	24	2,2	1	77,4
Oogst machine	31	12	15	1	85,8

Berekening bronvermogen apparaten algenkwekerij

f [Hz]		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L_{Wr}
$C_{industrie}$		-20,0	-15,0	-11,0	-7,0	-6,0	-8,0	-9,0	-11,0	
Centrifugaal pomp	80,5	60,5	65,5	69,5	73,5	74,5	72,5	71,5	69,5	80,2 dB(A)
Dompelpomp	78,8	58,8	63,8	67,8	71,8	72,8	70,8	69,8	67,8	78,5 dB(A)
Schoepenrad	77,4	57,4	62,4	66,4	70,4	71,4	69,4	68,4	66,4	77,1 dB(A)
Oogstmachine	85,8	65,8	70,8	74,8	78,8	79,8	77,8	76,8	74,8	85,5 dB(A)

Agri Automation

STIENEN



SGS

Regelbare hogedruk ventilatoren

- Ventileren met tegendruk
- Laag energieverbruik in het regelbereik
- Geluidsarm
- Drukstabiel in het regelbereik
- Geschikt voor centrale afzuigsystemen, luchtwassers en mestdrooginstallaties
- Voor elke situatie een passende oplossing

SGS-L-NL16020

Technische specificaties SGS

Algemeen

- 900 toeren
- laag geluidsniveau
- drukstabiel, ook bij laag toerental
- laag energieverbruik per 1000m³ over het hele regelbereik
- verkrijgbaar in 71, 82 en 92 cm
- leverbaar met 0,75 / 1,1 / 1,5 of 2,2kW motor
- voorzien van 2 of 4 bladen
- veiligheidsrooster optioneel
- beschermklasse: IP-56

De SGS hogedruk ventilatoren

De Stienen SGS ventilatoren zijn speciaal ontwikkeld om ook met hogere tegendruk energiezuinig, geluidsarm en goed regelbaar te ventileren. Dat maakt de SGS ventilator bij uitstek geschikt voor centrale afzuigsystemen, al dan niet in combinatie met luchtwassers en mestdrooginstallaties. Stienen BE levert deze ventilatoren in 9 verschillende uitvoeringen. Daarmee bieden we voor elke situatie een passende oplossing.



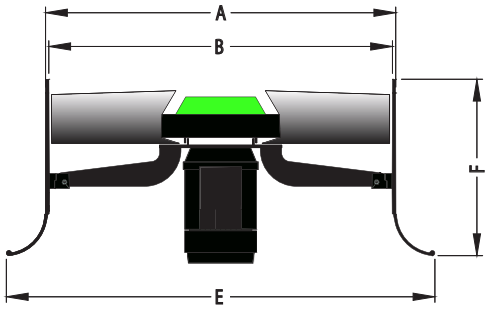
Luchtopbrengst SGS ventilatoren in m³/u

Type	30Pa	40Pa	50Pa	60Pa	75Pa	100Pa	125Pa	150Pa	175Pa	200Pa	Watt	I-max	dB(A)*
SGS-71T-A4X	16.090	15.990	15.550	15.130	14.810	13.950	X	X	X	X	750	2,3	61
SGS-82T-A2A	18.550	18.120	17.230	16.840	15.130	13.410	X	X	X	X	750	2,3	58
SGS-82T-B4A	20.150	19.990	19.830	18.980	18.550	17.270	X	X	X	X	1100	3,3	63
SGS-82T-C4D	25.080	24.860	24.330	24.010	23.900	22.830	22.400	X	X	X	1500	4,0	63
SGS-82T-C4E	23.150	22.610	22.510	22.290	21.970	21.550	20.690	19.830	17.266	X	1500	4,0	63
SGS-92T-B2K	28.070	27.000	26.250	25.720	24.110	21.120	X	X	X	X	1100	3,3	62
SGS-92T-B4L	24.860	24.110	23.580	22.830	22.610	21.150	X	X	X	X	1100	3,3	67
SGS-92T-C4R	28.210	27.970	27.430	26.840	26.500	25.820	X	X	X	X	1500	4,0	64
SGS-92T-D4S	33.230	32.730	32.250	31.820	31.390	30.100	28.390	27.540	25.820	24.970	2200	6,0	66

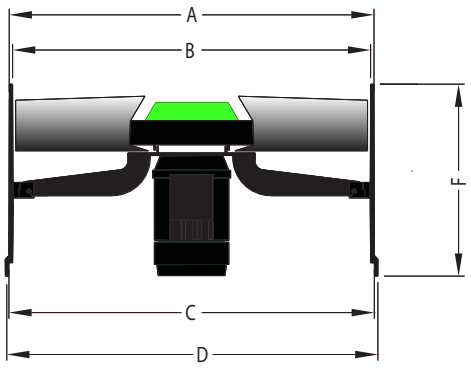
* Geluidssterkte gemeten op 7m afstand van de uitblaaszijde

Afmetingen SGS ventilatoren in mm

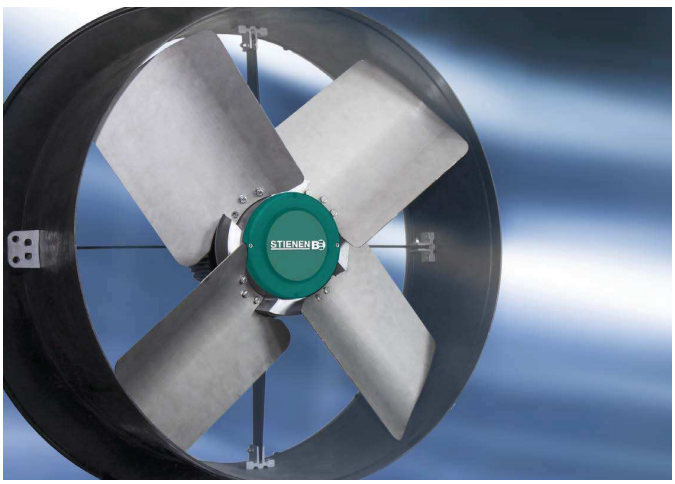
Type	A	B	C	D	E	F
SGS-71T-VAR	729	716	730	747	X	430
SGS-71T	729	716	X	X	872	412
SGS-82T-VAR	818	802	818	835	X	430
SGS-82T	818	802	X	X	1000	412
SGS-92T-VAR	930	920	931	947	X	430
SGS-92T	930	920	X	X	1116	412



SGS 71T - 82T - 92T



SGS 71T VAR - 82T VAR - 92T VAR



www.StienenBE.com
Stienen Bedrijfselektronica bv, Mangaanstraat 9, NL - 6031 RT Nederweert
T +31 (0)495 - 63 29 26 F +31 (0)495 - 63 29 81 E sales@StienenBE.com

KW Energie GmbH & Co. KG

Datenblatt Hocheffizienz-BHKW

smartblock® | 50V2

Ausführung	**Netzparallelbetrieb**
Energieeffizienzklasse [1]	**A++**
Jahreszeitbedingte Effizienz [2]	**346,9 %**
Kraftstoff	**Erdgas**
Brennwertwärmetauscher	**integriert**

stufenloser Modulationsbereich (P_{el})	*- 100 % -*	*- 50 % -*
Elektrische Leistung (P_{el})	**50,0 kW**	**25,0 kW**
Thermische Leistung [8] (P_{th})		
Rücklauf 30 °C	103,1 kW	66,1 kW
Rücklauf 40 °C	**100,2 kW**	**66,1 kW**
Rücklauf 60 °C	90,3 kW	57,0 kW
Brennstoffverbrauch [1] (P_b)		
Rücklauf 40 °C	**137,4 kW**	**83,3 kW**
Rücklauf 60 °C	139,2 kW	83,4 kW
Stromkennzahl [3]	**0,50**	0,38

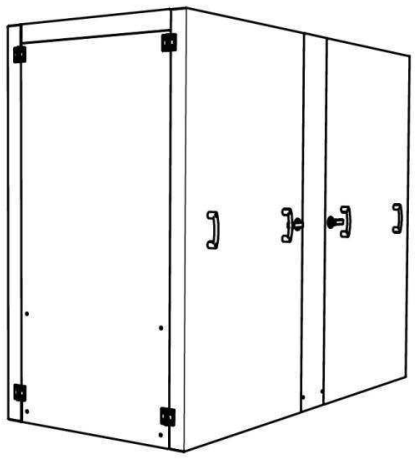
- alle folgenden Angaben bei Nennleistung (100 %) und 40 °C Rücklauf -

Wirkungsgrad	*- EN 50645 -*	*- effektiv -*
Wirkungsgrad gesamt	**109,4 %**	*103,9 %*
Wirkungsgrad elektrisch	**36,4 %**	*34,6 %*
Wirkungsgrad thermisch	**73,0 %**	*69,3 %*
Primärenergieeinsparung [4]	**37,8 %**	*34,6%*
Primärenergiefaktor $f_{PE,WV}$ [7]	**0,11**	*0,19*
Gesamtjahresnutzungsgrad [4]	**109,4 %**	*103,9 %*

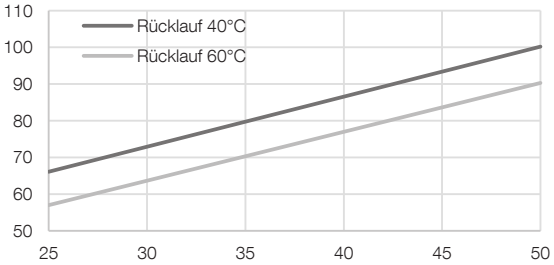
Gas-Anschlussdruck BHKW	**20-50 mbar**
Gas-Fließdruck BHKW	**≥ 16 mbar**
Volumenstrom *bei Erdgas-H*	**14,5 Nm³/h** *(10,0 kWh/m³)*
Vorlauftemperatur	**max. 90 °C**
Rücklauftemperatur	**max. 70 °C**
Max. Systemdruck	**4 bar** *(Heizungsseite)*
Frischluftbedarf	**min. 1004 m³/h** *(1185 kg/h)*
Verbrennungsluftbedarf	**min. 159 m³/h** *(188 kg/h)*
Raumlufttemperatur	**5 °C bis max. 35 °C**
Abgasemissionen	*bei 5 Vol% Restsauerstoff*
CO (Kohlenmonoxid)	< 100 mg/m³
NO_x (Stickoxide)	< 100 mg/m³
Abgastemperatur [3]	**max. 130 °C**
Abgasvolumenstrom	**~ 170 m³/h**
Abgasmassenstrom *trocken*	**~ 187 kg/h**
Abgasgegendruck *nach KSD* [5]	**max. 5 mbar**
Schalldruckpegel BHKW [6]	**54,7 dB(A)** *(1 m Entfernung)*

BHKW: Abmessungen, Gewicht und Anschlüsse

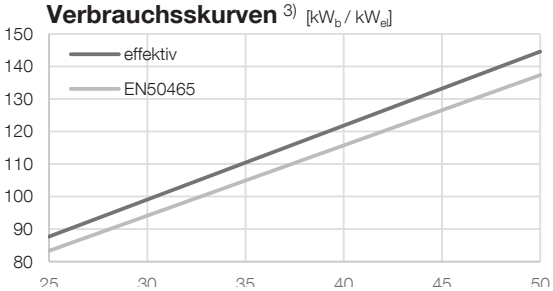
L x B x H BHKW *ohne Griffe*	2,29 x 0,96 x 1,71 m
Gewicht BHKW *inkl. Öl + Wasser*	2020 kg
ø x H KSD [5]	0,41 x 1,88 m *(o. Flansche)*
Gewicht KSD [5]	72 kg
Farbe BHKW	Pantone 5517C
Heizungsanschlüsse	R 1 1/4“ Vorlauf *(warm)*
	R 1 1/4“ Rücklauf *(kalt)*
Abgasanschluss KSD [5]	DN120 *(Jeremias ew-kl)*
Gasanschluss	R 1“



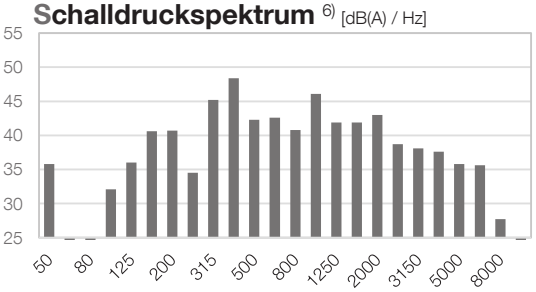
Leistungskurven [kW_{th} / kW_{el}]



Verbrauchsskurven [3] [kW_b / kW_{el}]



Schalldruckspektrum [6] [dB(A) / Hz]



[1] gem. EN 50465, Toleranz 5 %
[2] Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz KWK nach DIN EN 50465:2015, Kap. 7.6.2.2
[3] RL-(Rücklauf)-Temperatur 40 °C
[4] gem. EU RL 2004/8/EG bei 100 % Eigennutzung
[5] Kombinationsschalldämpfer
[6] gem. DIN EN ISO 3744:2011-2
[7] nach EnEV 2014: f_{PE} -Strom = 2,8
[8] Werte von Anlagen im Neuzustand
[9] Standardlieferung

Motor	**HMG 434 / S**
Bauart	Reihenmotor
Arbeitsverfahren	4-Takt Otto
Zylinderzahl	4
Hubraum	4,9 Liter
Nenndrehzahl	1500 1/min

Schaltschrank: Abmessungen und Gewicht

(*Standschrank, Anschlüsse seitlich, Standard 6 m Kabelsatz)*

B x T x H	0,90 x 0,31 x 1,27 m
Gewicht	105 kg
Farbe	Pantone 5517C

Asynchrongenerator	**Emod WKASYG**
Kühlung	wassergekühlt
Leistung	53,0 kW
Bemessungsspannung	400 V
Bemessungsstrom	88,0 A
Frequenz	50 Hz

Elektrische Daten smartblock 50

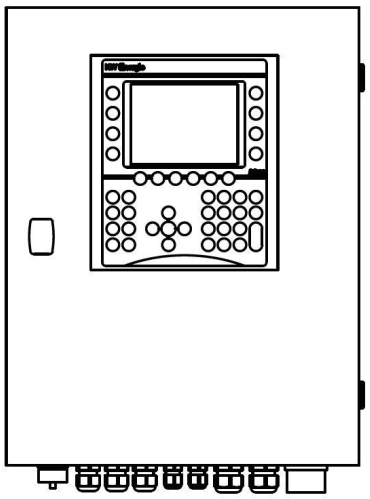
max. Wirkleistung $P_{A_{max}}$	50,0 kW	
max. Scheinleistung $S_{A_{max}}$	51,5 kVA	55,5 kVA
cos φ	0,97 ind. [9]	0,90 ind.
Nennstrom I_N	74,4 A	80,2 A
Nennspannung U_N	400 V AC	
Netzeinspeisung	Drehstrom	
Netzersatzfähig	Nein	
Motorischer Anlauf vorgesehen	Nein	
Anlaufstrom I_A	0 A	
Kurzschlussstrom I''_K	0,91 kA	
Kurzschlussfestigkeit der Gesamtanlage I_K	10 kA	
Blindleistungskompensation	vorhanden	
Anzahl Kompensationsstufen	1	
Blindleistung je Stufe	23,3 kvar	12,4 kvar
Verdrosselungsfaktor:	0 %	
Eigenbedarf (Stand-by)	0,060 kW	
Schutzart (DIN EN 60529)	IP 20	
Bauseitiger Leitungsschutz	SLS 100 A „E"-Charakteristik	

Anschluss an das Niederspannungsnetz

Ausführung entsprechend der VDE-AR-N 4105 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz"

Einstellwerte für den NA-Schutz (VDE-AR-N 4105)

Spannungsrückgangsschutz U<	0,8 U_n *(100 ms)*
Spannungssteigerungsschutz U>	1,1 U_n *(100 ms)*
Spannungssteigerungsschutz U>>	1,15 U_n *(100 ms)*
Frequenzrückgangsschutz f<	47,5 Hz *(100 ms)*
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,5 Hz *(100 ms)*



smartblock 50 Steuerung BR06

Frei programmierbare SPS Steuerung zum Steuern, Regeln, Berechnen, Zählen und Visualisieren. Die Steuerung ist mit einer Vollgrafikanzeige und mit allen Funktionstasten ausgestattet, die für die Bedienung des BHKW erforderlich sind. Auf dem 5,7" LCD Display werden Informationen über die Anlage und den momentanen Status angezeigt.
Optional kann die BR06 mit einer Heizungssteuerung, Spitzlastkesselanforderung (bis zu zwei Kessel), Fernübertragung über Netzwerkanbindung mit Störungs-Benachrichtigung via Email (nur mit DSL) und einer Schnittstellenanbindung an externe Systeme (Ethernet UDP, Mod-Bus RTU/TCP, RK512, 3964R) erweitert werden.

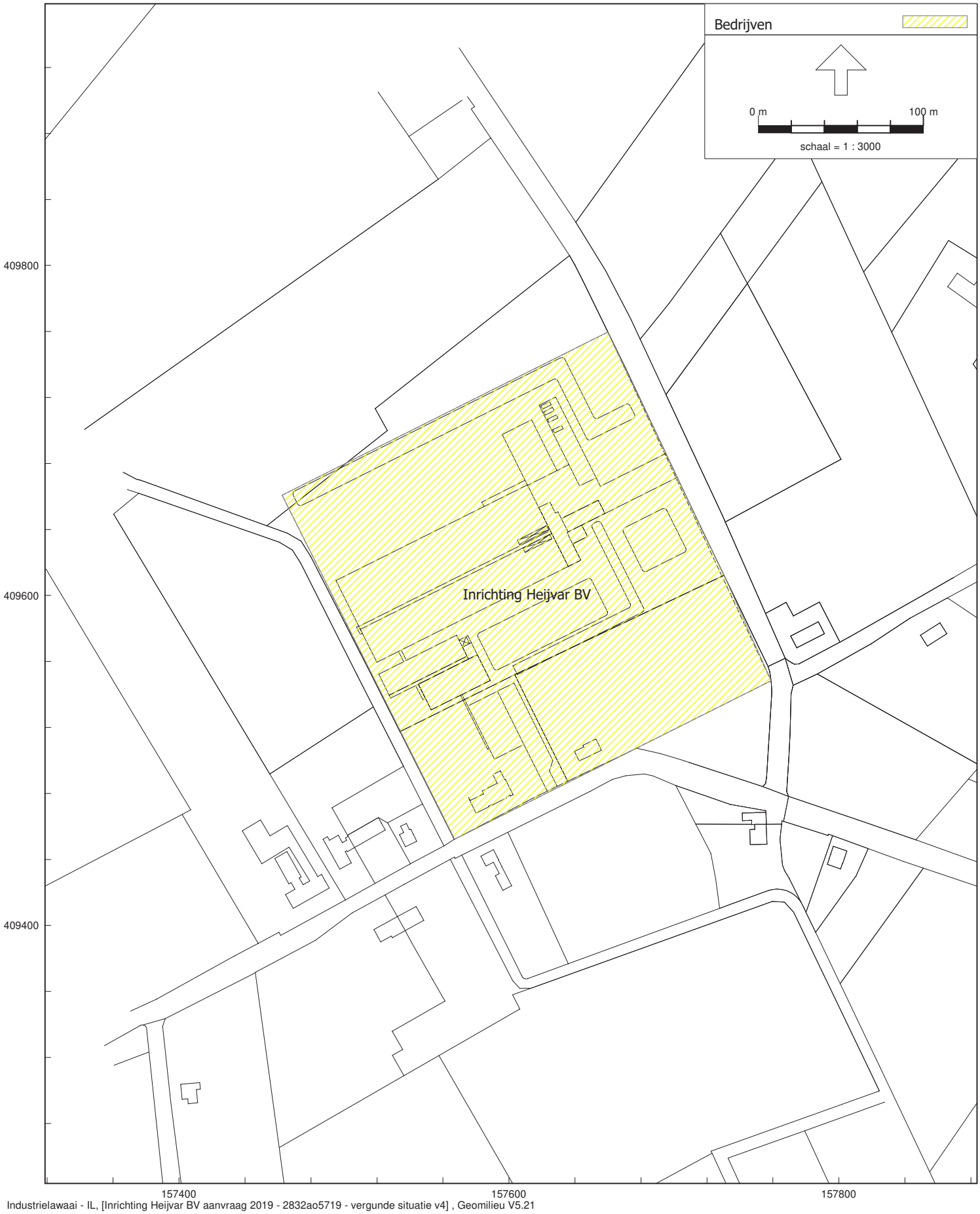
Zusätzlich kann das BHKW optional an virtuelle Kraftwerke via VHP-Ready und net.strom angebunden werden.

Die technischen Daten sind auf Erdgas-H mit einem Heizwert von 10,0 kWh/Nm3 und auf Normbezugsbedingungen gemäß EN 50465 (Luftdruck absolut: 100 kPa, Lufttemperatur: 25 °C, relative Luftfeuchtigkeit: 30 %) angegeben und beziehen sich auf 0 Meter ü. NHN. Die Nennleistung reduziert sich in Abhängigkeit zur Aufstellhöhe. Die Toleranz für den spezifischen Kraftstoffverbrauch beträgt +5 % bei Nennleistung (EN 50465) und die Toleranz für die nutzbare Wärmeleistung beträgt 7 % bei Nennleistung. Entsprechend unserer Geschäftspolitik und der ständigen Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, Daten und Eigenschaften ohne Bekanntgabe zu ändern. Alle Angaben beziehen sich auf neuwertige Anlagen ohne Verschleißerscheinungen.

Bijlage 2

Figuren en invoer rekenmodel

vergunde situatie met mestverwerking



Figuur 1.1 Overzicht inrichting

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4

Model eigenschap	
Omschrijving	2832ao5719 - vergunde situatie v4
Verantwoordelijke	jtetteroo
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	bas op 27-4-2009
Laatst ingezien door	jmeijers op 19-11-2021
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar

Kopie van vergunde situatie: wijziging WKK



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 2.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
02	openbare weg	0,00
03	Water	0,00
04	Water	0,00
05	Erf	0,00
06	Erf	0,00
07	Erf	0,00
08	Water - algen	0,00

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
10	Aarden wal	0,00
11	Aarden wal	3,00
12	Aarden wal	0,00
13	Aarden wal	3,00



Figuur 3.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen + gebouwen

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	Laar 31 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Laar 31 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	Laar 31 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	Laar 31 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	Laar 35 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Laar 35 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	Laar 35 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	Laar 35 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Laar 31 gebouw 1	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Laar 31 gebouw 1	8,15	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	Laar 31 gebouw 1	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	Laar 31 gebouw 1	6,30	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	Laar 31 gebouw 1	5,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	Laar 31 gebouw 3	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Laar 31 gebouw 2	5,45	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
16	Laar 31 gebouw 2	3,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	Laar 31 gebouw 3	4,82	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Laar 31 gebouw 3	3,55	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	Laar 31 gebouw 6, 7	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Laar 31 gebouw 5	7,05	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	Laar 31 gebouw 5	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	Laar 31 gebouw 5	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	Laar 31 gebouw 5	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	Laar 31 gebouw 6-7	8,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	Laar 31 gebouw 6-7	5,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	Laar 31 gebouw 6-7	4,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	Laar 31 gebouw 6-7	7,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	Laar 31 gebouw 5 luchtw	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Laar 31 gebouw 7 luchtw	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Laar 29b woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Laar 29b woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	Laar 29b woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
38	Laar 29-29a woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Laar 29 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
40	Laar 29 woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
41	Laar 29a woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
42	Laar 29a woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
43	Laar 29a woning	4,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44	Nieuw Laar 15 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Nieuw Laar 25 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Nieuw Laar 5 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Laar 36-38 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Laar 34 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

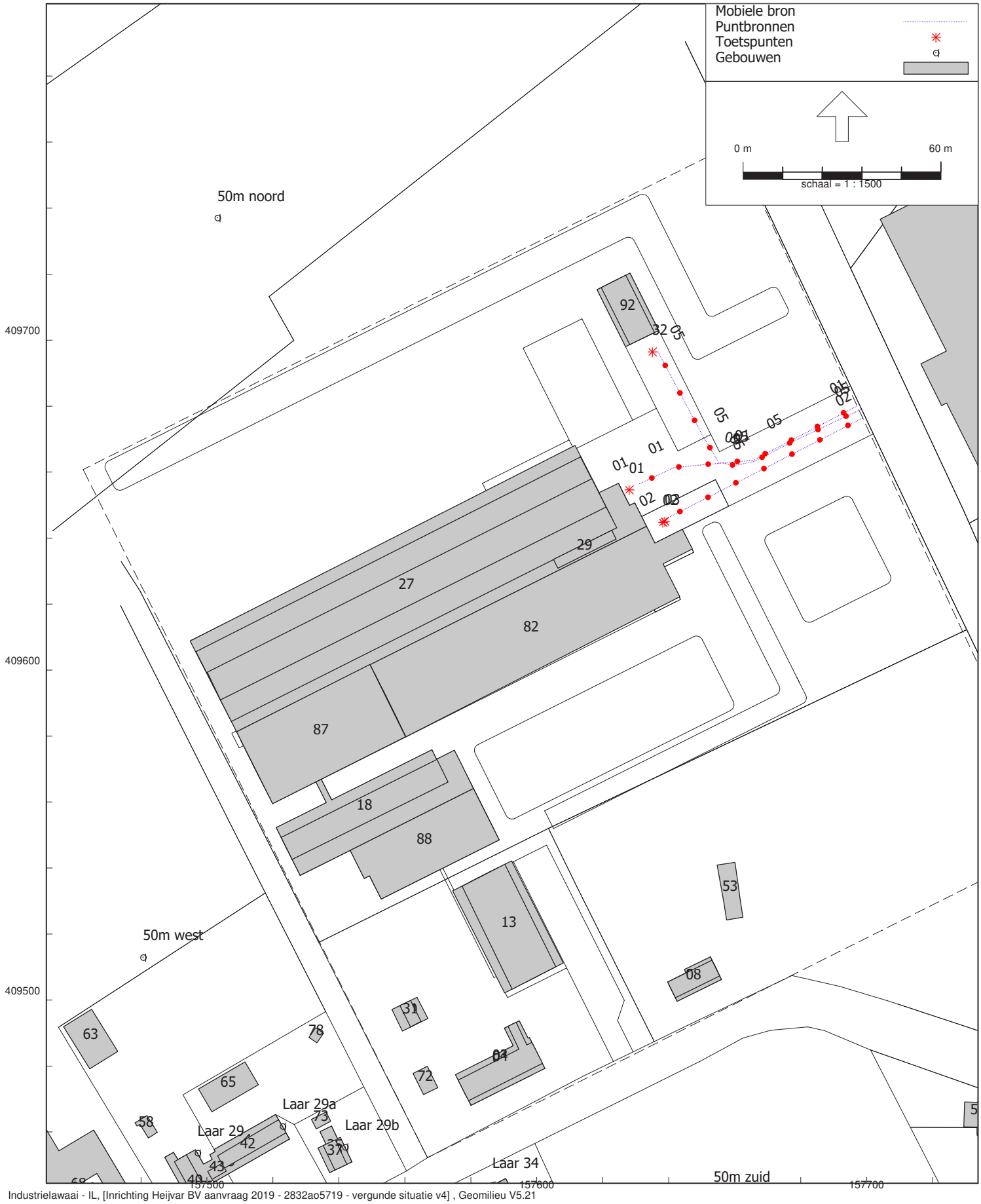
Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0,20	0,20	0,20	0,20
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,20	0,20	0,20	0,20
16	0,20	0,20	0,20	0,20
17	0,20	0,20	0,20	0,20
18	0,20	0,20	0,20	0,20
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,20	0,20	0,20	0,20
22	0,20	0,20	0,20	0,20
23	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,20	0,20	0,20	0,20
37	0,20	0,20	0,20	0,20
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,20	0,20	0,20	0,20
40	0,20	0,20	0,20	0,20
41	0,20	0,20	0,20	0,20
42	0,20	0,20	0,20	0,20
43	0,20	0,20	0,20	0,20
44	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
77		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Schuur 1	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Schuur 1 - nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
82	Laar 31 gebouw 5	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Laar 31 gebouw 4	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
84	Laar 31 gebouw 4	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
85	Laar 31 gebouw 4	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
86	Laar 31 gebouw 4	6,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
87	Laar 31 gebouw 4	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	Laar 31 gebouw 2	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	Laar 31 gebouw 9	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	Laar 31 gebouw 9	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
91	Laar 31 gebouw 9	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
92	Laar 31 gebouw 9	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

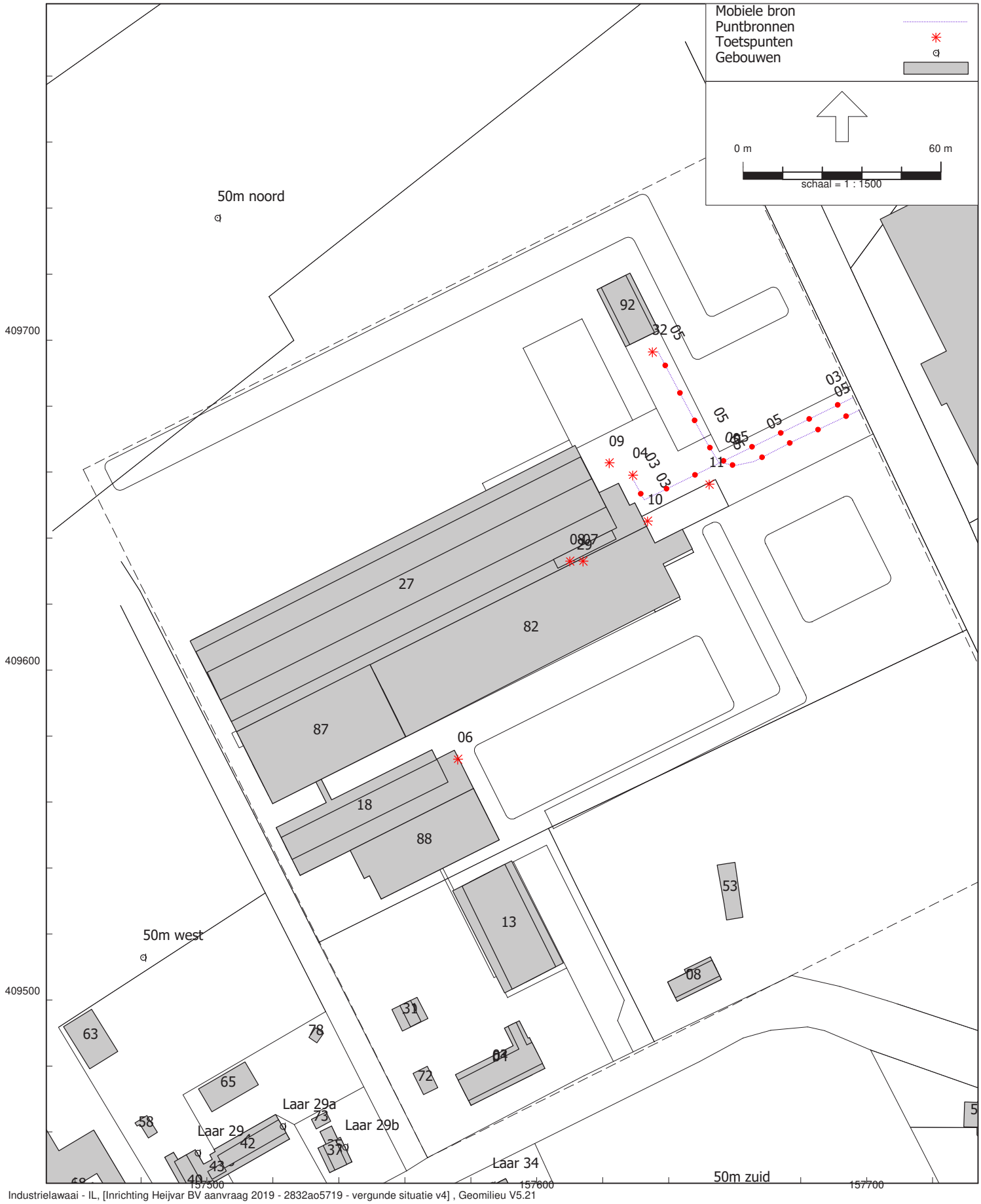
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
77	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,20	0,20	0,20	0,20
82	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,20	0,20	0,20	0,20
84	0,20	0,20	0,20	0,20
85	0,20	0,20	0,20	0,20
86	0,20	0,20	0,20	0,20
87	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,20	0,20	0,20	0,20
91	0,20	0,20	0,20	0,20
92	0,20	0,20	0,20	0,20



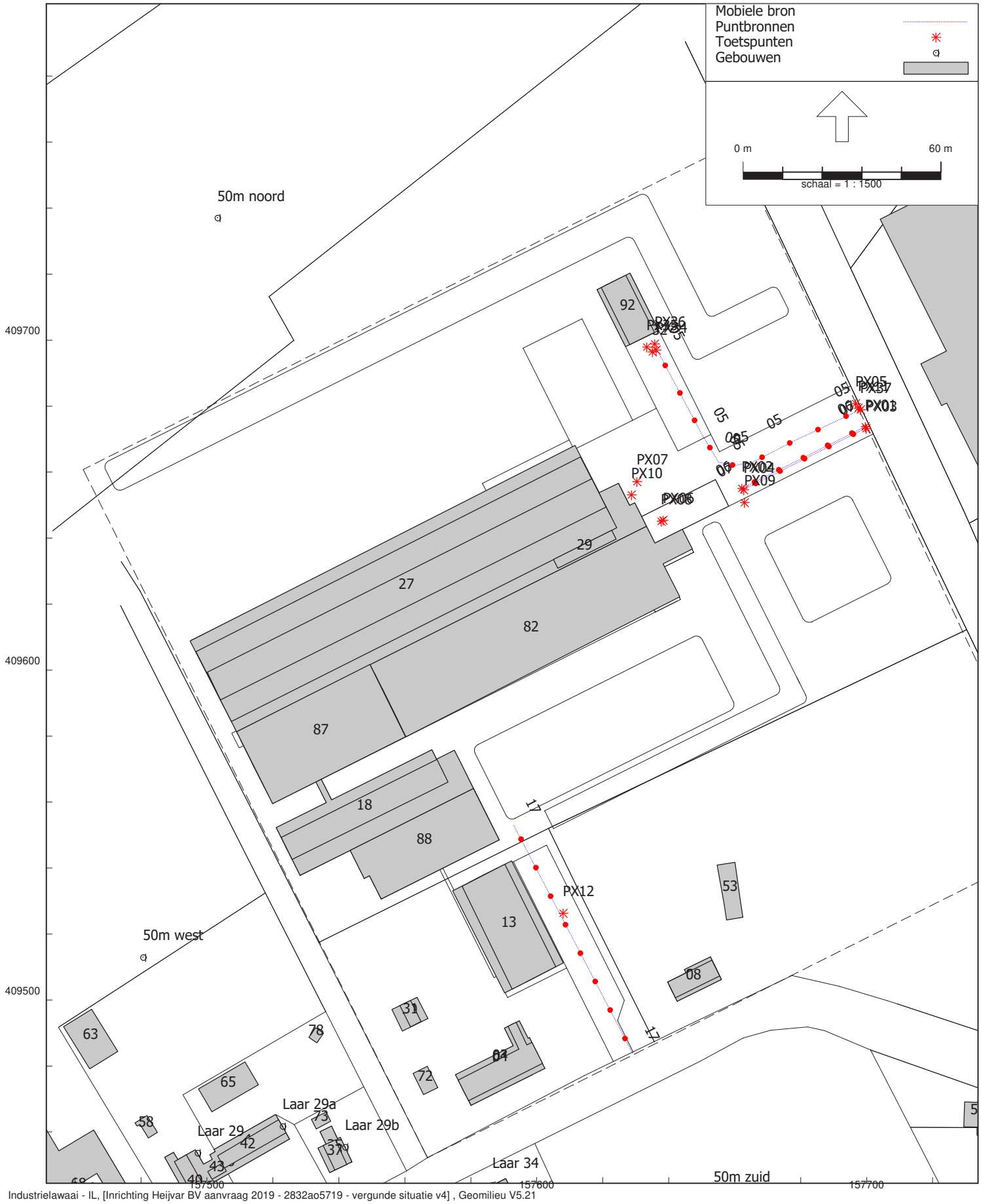
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.1 Overzicht geluidbronnen



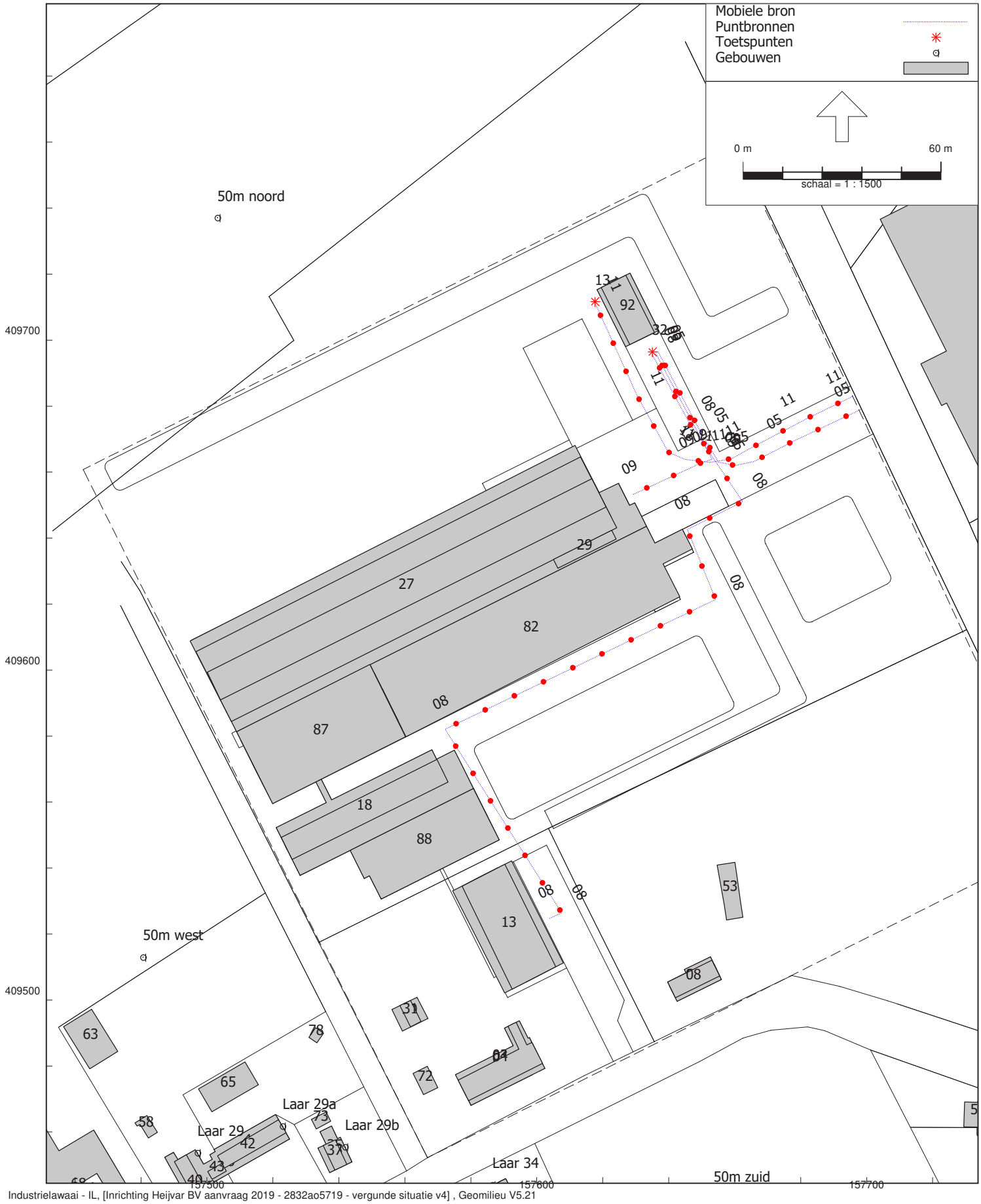
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.2 Overzicht geluidbronnen

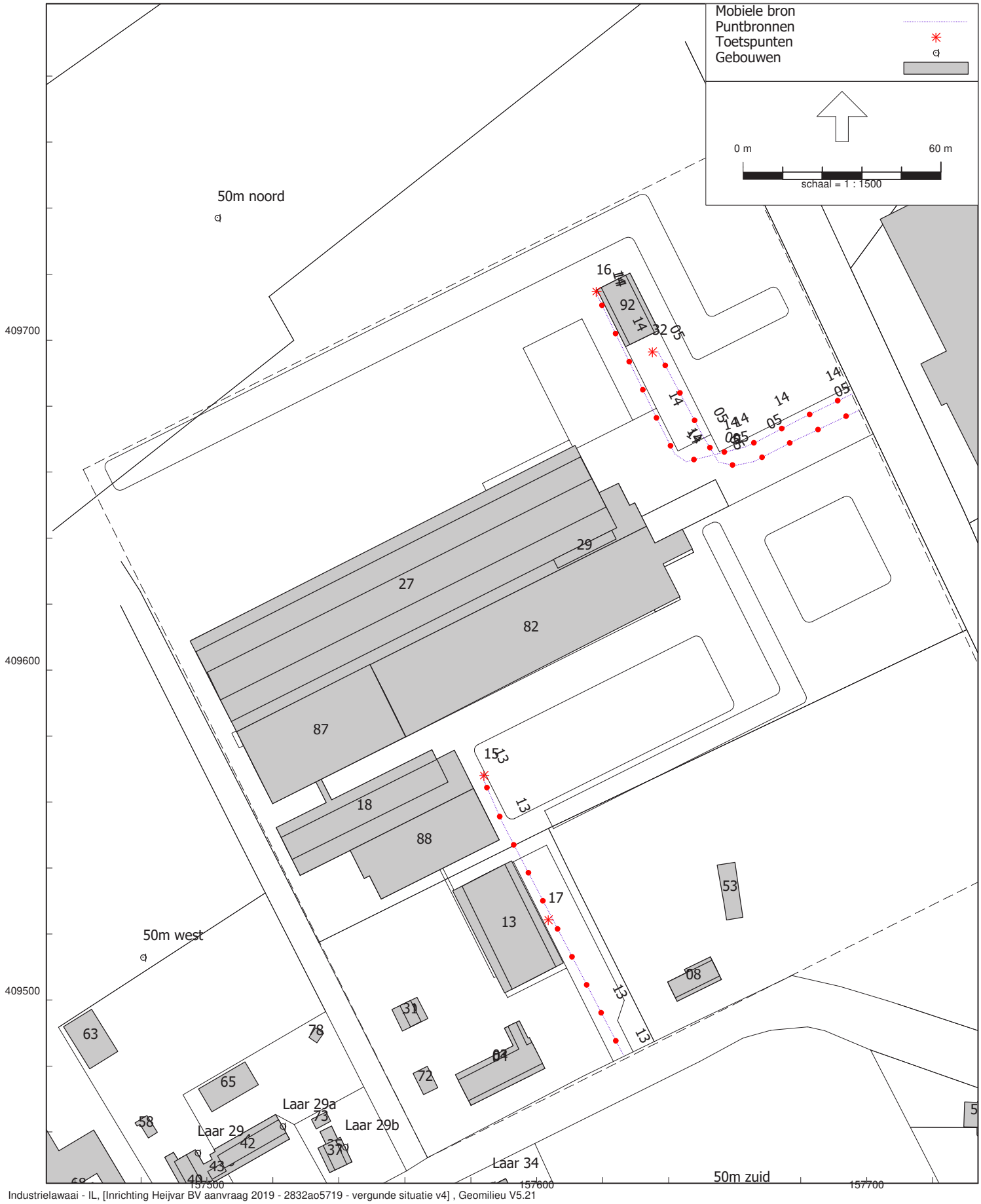


Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.3 Overzicht geluidbronnen

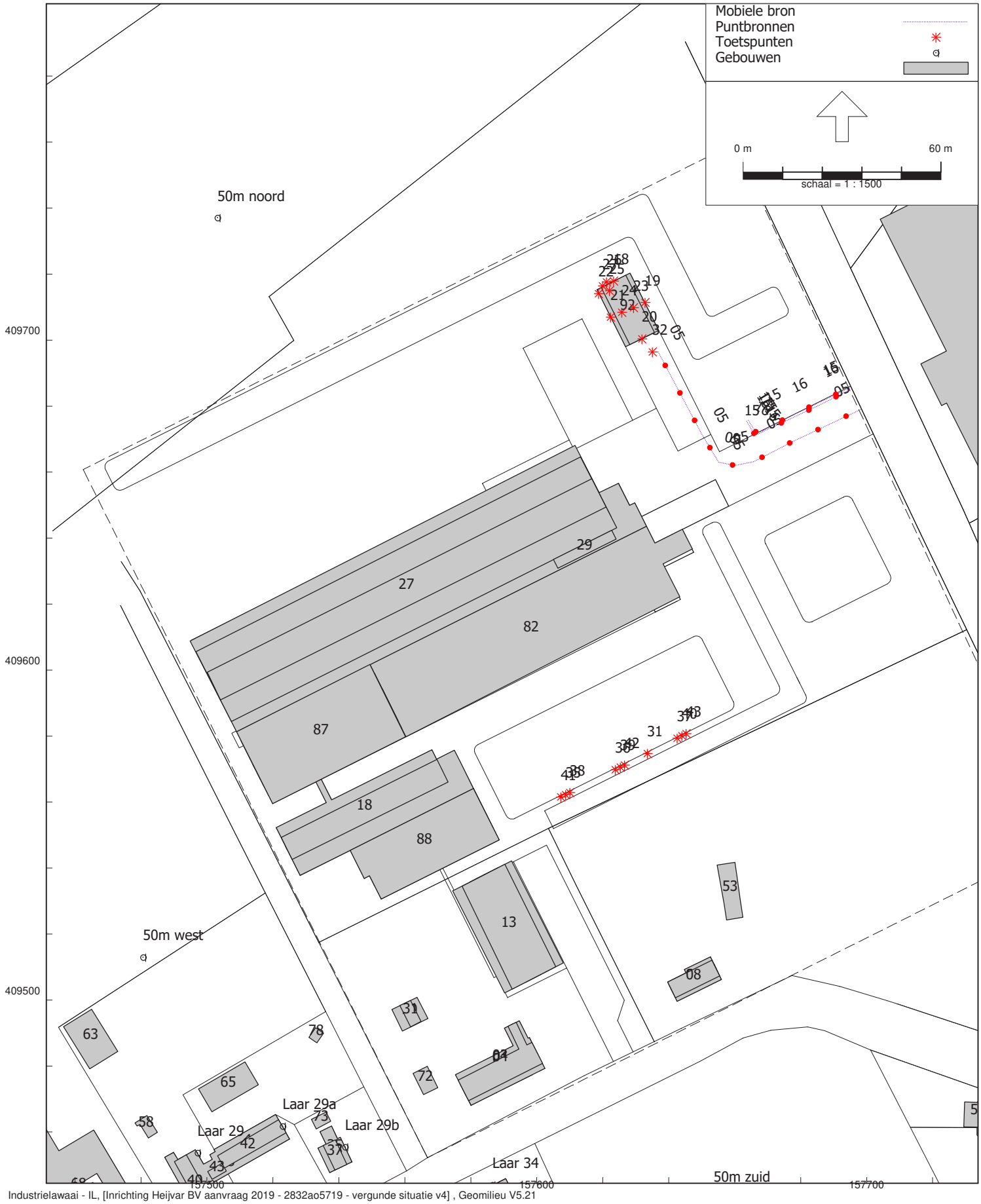


Figuur 4.4 Overzicht geluidbronnen



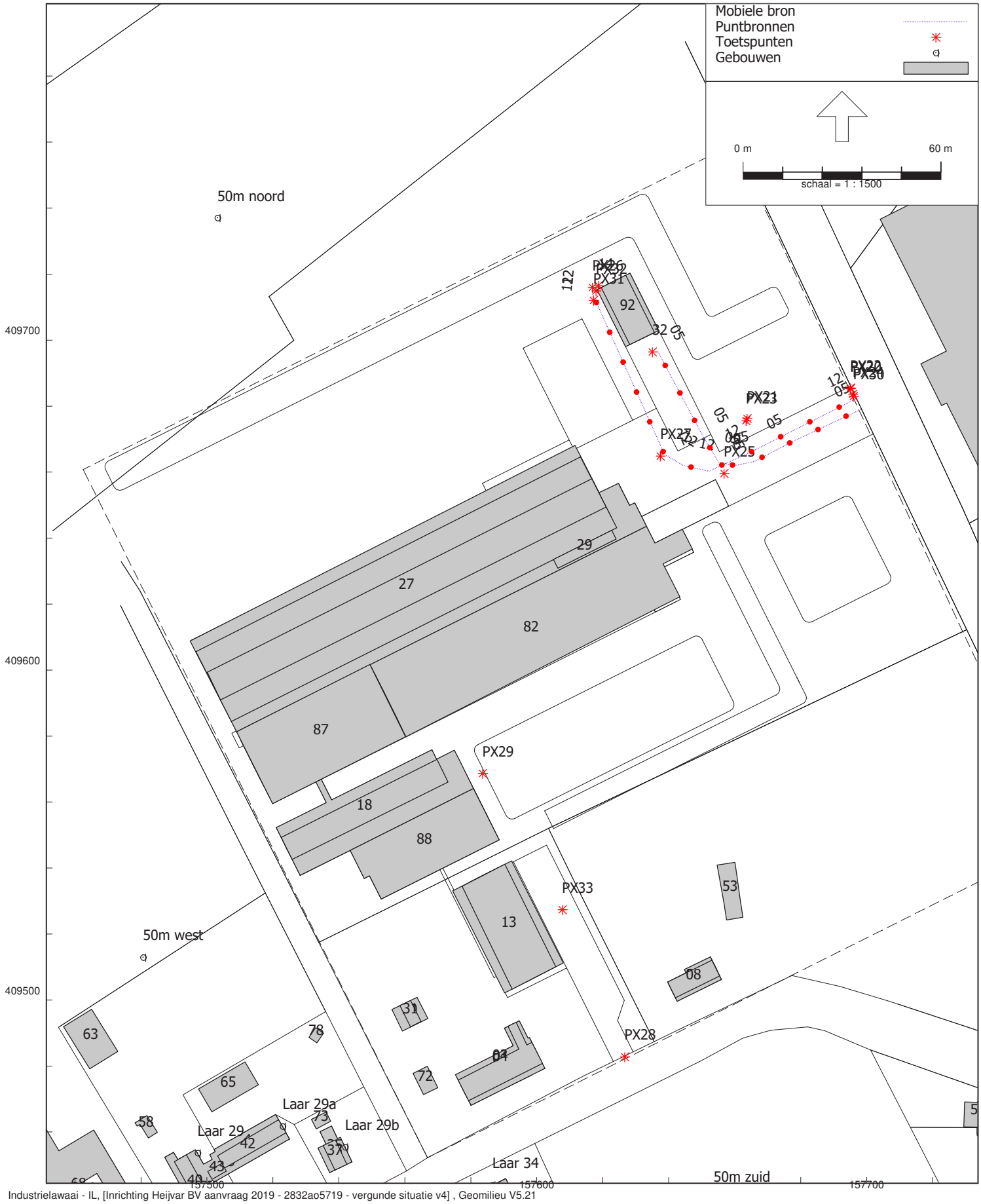
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.5 Overzicht geluidbronnen

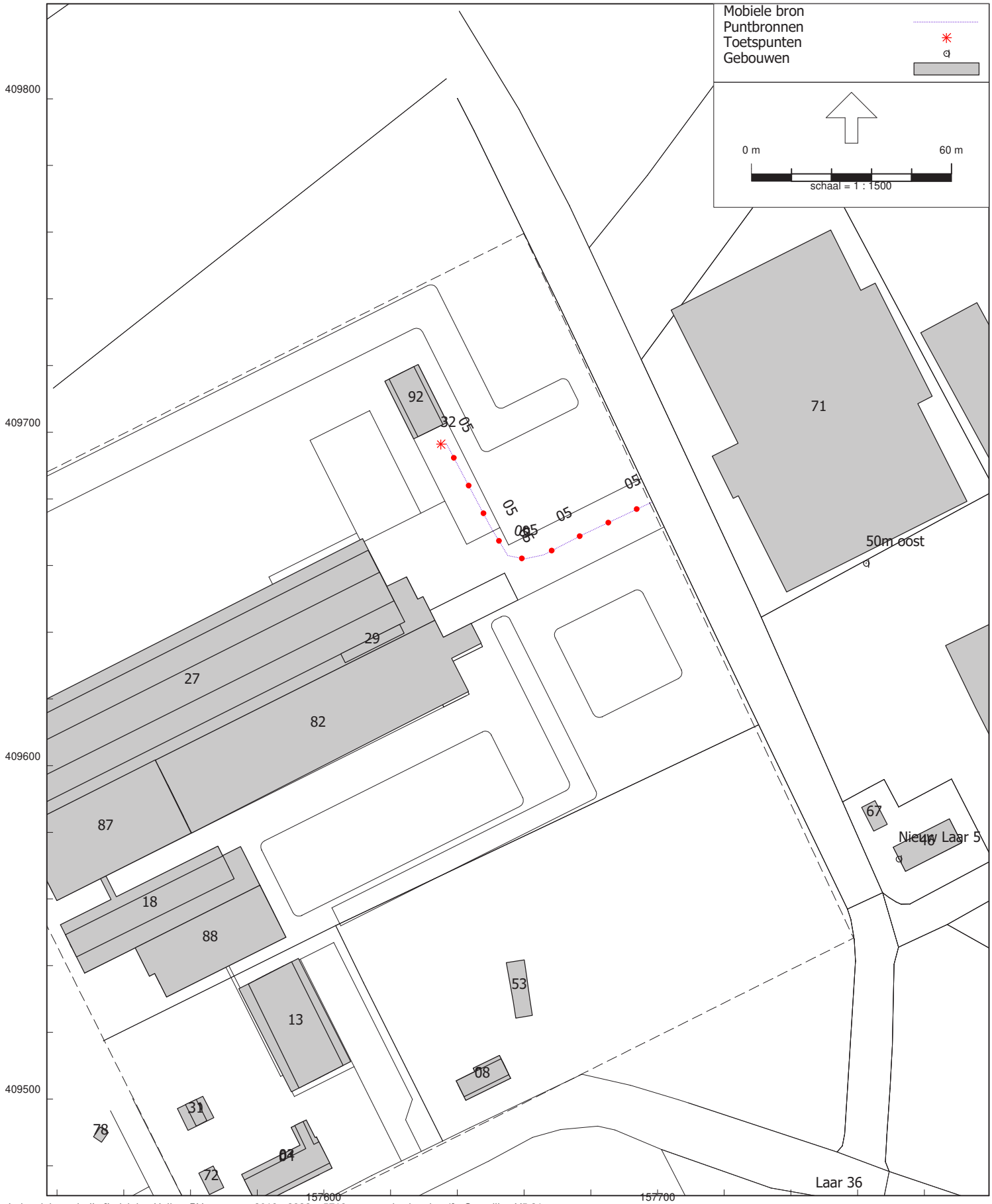


Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.6 Overzicht geluidbronnen

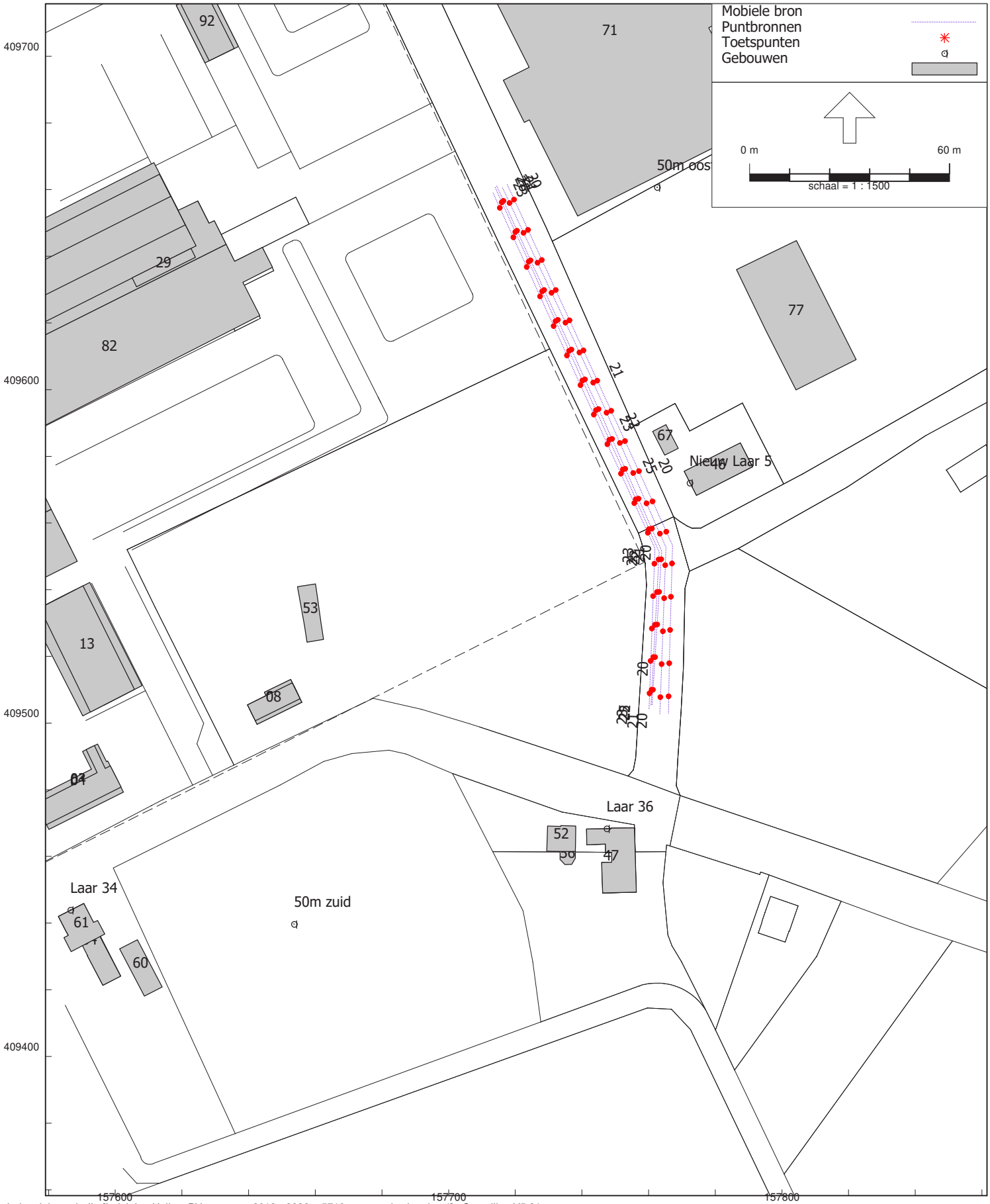


Figuur 4.7 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.8 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.9 Overzicht geluidbronnen

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
01	Vrachtwagen diversen	aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	2	--
02	Vrachtwagen varkens	aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	6	--
03	Vrachtwagen voer	aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	6	--
05	Tractor aanvoer CCM	aanvoer kuilplaat	1,50	0,00	Relatief	20	--
06	Personenauto	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	4
07	Bestelbus	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	2	2
08	Loader	loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
09	Loader verladen kuilvoer	loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
11	Tractor (afvoer mest)	afvoer mest	1,50	0,00	Relatief	20	--
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	afvoer dunne fractie	1,00	0,00	Relatief	2	--
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	afvoer algen	1,00	0,00	Relatief	2	--
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	aan-/ afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	4	--
15	Personenauto	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	8	4
16	Bestelbus	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	4	--
17	Bestelbus	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	--
20	Vrachtwagen	RBS	1,00	0,00	Relatief	22	--
21	Personenauto	RBS	0,75	0,00	Relatief	18	8
22	Bestelbus	RBS	0,75	0,00	Relatief	16	2
23	Tractor	RBS	1,50	0,00	Relatief	20	--
25	Tractor	IBS	1,50	0,00	Relatief	20	--

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte	Lw 31	Lw 63
01	--	38,28	--	--	10	10,00	8	71,37	63,90	76,40
02	--	33,21	--	--	10	10,00	7	66,79	63,90	76,40
03	--	33,17	--	--	10	10,00	8	77,09	63,90	76,40
05	--	28,03	--	--	10	10,00	9	84,97	70,90	86,40
06	2	31,62	30,83	36,85	10	10,00	5	41,29	50,00	69,60
07	2	38,60	33,83	36,84	10	10,00	5	41,44	50,00	54,20
08	--	37,86	--	--	10	10,00	26	255,19	0,00	72,40
09	--	38,26	--	--	10	10,00	7	62,74	0,00	72,40
11	--	28,09	--	--	10	10,00	12	111,75	70,90	86,40
12	--	37,82	--	--	10	10,00	12	118,91	63,90	76,40
13	--	37,98	--	--	10	10,00	10	95,64	63,90	76,40
14	--	35,01	--	--	10	10,00	12	113,55	63,90	76,40
15	2	32,23	30,47	36,49	10	10,00	4	35,89	50,00	69,60
16	--	35,13	--	--	10	10,00	4	36,80	50,00	54,20
17	--	30,91	--	--	10	10,00	8	77,83	50,00	54,20
20	--	34,37	--	--	50	10,00	17	169,35	63,90	76,40
21	4	35,27	34,02	40,04	50	10,00	17	168,32	50,00	69,60
22	2	35,82	40,08	43,09	50	10,00	17	166,77	50,00	54,20
23	--	31,88	--	--	25	10,00	17	165,50	70,90	86,40
25	--	31,86	--	--	25	10,00	17	166,11	70,90	86,40

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
01	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
02	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
03	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
05	0,00	0,00	0,00	0,00	104,52
06	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
07	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
08	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
09	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
11	0,00	0,00	0,00	0,00	104,52
12	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
13	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
14	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
15	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
16	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
17	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
20	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
21	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
22	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
23	0,00	0,00	0,00	0,00	104,52
25	0,00	0,00	0,00	0,00	104,52

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
PX01	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX02	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX09	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX10	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX11	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX12	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX20	Personenauto (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX21	Personenauto (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX22	Bestelbus (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX23	Bestelbus (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX24	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX25	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX26	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX27	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX28	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX29	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX30	Tractor (piek)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX31	Tractor (piek)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX32	Loader (piek)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX33	Loader (piek)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX34	Loader (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX35	Loader (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX36	Tractor (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX37	Tractor (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
01	Vrachtwagen stationair	aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
02	Laden/lossen varkens	aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
03	Laadklep PTO varkens laden	aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	Vullen silo's	aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	Luchtwasser gebouw 2/3	stationaire bronnen	4,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	Luchtwasser gebouw 4/5	stationaire bronnen	8,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	Luchtwasser gebouw 6/7	stationaire bronnen	8,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
09	Voervijzels (12 stuks)	stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	Kadaverkoeling	stationaire bronnen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	Hogedrukreiniger	stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	Mest laden, overpompen (tractor)	afvoer mest	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	afvoer dunne fractie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
15	Laden algen	afvoer algen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
16	Loader	aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
17	Loader	aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	Uitstraling noordwestgevel	stationaire bronnen	4,67	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	Uitstraling noordoostgevel	stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	Uitstraling zuidoostgevel	stationaire bronnen	4,67	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	Dak helft 1	stationaire bronnen	6,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
24	Dak helft 2	stationaire bronnen	6,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
25	WKK Smartblock-BHKW	stationaire bronnen	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
26	Gasopwaardering	stationaire bronnen	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	stationaire bronnen	7,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
31	Oogstmachine	stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
32	Loader	aanvoer kuilplaat	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
35	Centrifugaal pomp	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
36	Centrifugaal pomp	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
PX01	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX02	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX03	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX04	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX05	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX06	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX07	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX08	360,00	99,00	--	--	40,00	58,30	75,20	83,60	89,90	84,21	96,20	90,60	81,10
PX09	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX10	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX11	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX12	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX20	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX21	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX22	360,00	99,00	--	--	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX23	360,00	99,00	--	--	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX24	360,00	99,00	99,00	99,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX25	360,00	99,00	99,00	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX26	360,00	99,00	99,00	99,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX27	360,00	99,00	99,00	99,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX28	360,00	99,00	99,00	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX29	360,00	99,00	99,00	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX30	360,00	99,00	--	--	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
PX31	360,00	99,00	--	--	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
PX32	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX33	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX34	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX35	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX36	360,00	99,00	--	--	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
PX37	360,00	99,00	--	--	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
01	360,00	16,81	--	--	17,00	28,30	39,70	44,30	47,50	96,00	46,30	43,90	38,30
02	360,00	7,27	--	--	54,80	67,90	82,10	85,50	90,10	92,70	95,40	91,30	79,60
03	360,00	12,04	--	--	21,40	41,80	60,00	67,00	77,00	73,00	72,00	70,00	61,00
04	360,00	12,04	--	--	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	88,20
06	360,00	0,00	4,85	9,35	--	49,40	72,40	70,40	78,40	83,40	80,40	74,40	65,40
07	360,00	0,00	4,85	9,35	--	53,10	76,10	74,10	82,10	87,10	84,10	78,10	69,10
08	360,00	0,00	4,85	9,35	--	53,70	76,70	74,70	82,70	87,70	84,70	78,70	69,70
09	360,00	10,79	12,04	--	27,70	43,70	54,70	65,10	75,00	76,60	71,60	65,00	51,60
10	360,00	3,01	3,01	3,01	0,00	53,30	71,30	72,30	72,90	73,00	70,70	72,00	0,00
11	360,00	16,81	--	--	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	96,20
13	360,00	6,81	--	--	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00
14	360,00	16,81	--	--	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00
15	360,00	13,80	--	--	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00
16	360,00	19,82	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
17	360,00	19,82	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
18	360,00	0,00	0,00	0,00	55,90	50,90	50,90	54,90	56,90	52,90	42,90	36,90	29,90
19	360,00	0,00	0,00	0,00	56,90	51,90	51,90	55,90	57,90	53,90	43,90	37,90	30,90
20	360,00	7,78	9,03	--	55,90	50,90	50,90	54,90	56,90	52,90	42,90	36,90	29,90
21	360,00	1,76	0,00	0,00	63,80	59,60	58,00	62,10	67,30	65,30	42,90	57,10	52,30
22	360,00	4,77	--	--	70,20	70,10	75,10	79,10	83,10	84,00	82,00	81,00	79,00
23	360,00	0,00	0,00	0,00	62,90	60,90	64,90	63,90	62,90	63,90	56,90	62,90	53,90
24	360,00	0,00	0,00	0,00	62,90	60,90	64,90	63,90	62,90	63,90	56,90	62,90	53,90
25	360,00	0,00	0,00	0,00	--	34,70	57,70	55,70	63,70	68,70	65,70	59,70	50,70
26	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	64,00	65,00	70,00	73,00	72,00	73,00	72,00	68,00
27	360,00	3,01	3,01	3,01	24,50	39,50	53,50	61,50	68,00	70,50	68,00	63,50	54,50
31	360,00	0,00	0,00	0,00	--	65,80	70,80	74,80	78,80	79,80	77,80	76,80	74,70
32	360,00	4,77	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
35	360,00	0,00	0,00	0,00	--	60,50	65,50	69,50	73,50	74,50	72,50	71,50	69,50
36	360,00	0,00	0,00	0,00	--	60,50	65,50	69,50	73,50	74,50	72,50	71,50	69,50

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	X
PX01	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157699,61
PX02	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157662,14
PX03	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157699,85
PX04	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157662,75
PX05	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27	157696,66
PX06	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157638,25
PX07	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157630,35
PX08	98,42	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	115,42	157637,71
PX09	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157662,95
PX10	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157628,68
PX11	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157697,40
PX12	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157607,94
PX20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157695,10
PX21	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157663,75
PX22	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157695,09
PX23	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157663,43
PX24	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157695,75
PX25	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157656,76
PX26	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157616,84
PX27	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157637,45
PX28	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157626,67
PX29	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157583,56
PX30	104,52	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,52	157695,96
PX31	104,52	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,52	157617,19
PX32	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157617,93
PX33	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157607,69
PX34	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157636,16
PX35	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157633,32
PX36	104,52	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,52	157635,75
PX37	104,52	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,52	157698,12
01	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	157627,96
02	99,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,20	157638,19
03	80,14	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	85,14	157638,81
04	104,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,14	157629,07
06	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60	157576,00
07	90,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	157614,00
08	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	157610,00
09	79,94	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	90,73	157621,92
10	79,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,90	157633,60
11	99,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,63	157652,27
13	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95	157617,61
14	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95	157618,68
15	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95	157583,94
16	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157618,01
17	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157603,46
18	62,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,19	157623,30
19	63,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,19	157632,81
20	62,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,19	157631,88
21	71,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,77	157622,30
22	89,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,79	157618,72
23	71,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,99	157629,30
24	71,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,99	157625,79
25	71,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,90	157622,00
26	79,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,72	157621,11
27	74,47	-4,77	-4,77	-4,77	-4,77	-4,77	-4,77	-4,77	-4,77	-4,77	79,24	157619,93
31	85,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	157633,53
32	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157635,01
35	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,21	157608,75
36	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,21	157623,81

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y
PX01	409673,74
PX02	409655,05
PX03	409673,18
PX04	409654,64
PX05	409680,76
PX06	409645,43
PX07	409657,10
PX08	409645,07
PX09	409650,74
PX10	409653,12
PX11	409679,43
PX12	409526,29
PX20	409685,24
PX21	409676,19
PX22	409685,50
PX23	409675,60
PX24	409683,62
PX25	409659,55
PX26	409716,02
PX27	409664,85
PX28	409482,79
PX29	409568,67
PX30	409682,95
PX31	409712,07
PX32	409714,92
PX33	409527,38
PX34	409696,99
PX35	409697,88
PX36	409698,83
PX37	409678,89
01	409654,65
02	409644,75
03	409645,08
04	409659,08
06	409573,00
07	409633,00
08	409633,00
09	409662,84
10	409645,16
11	409656,34
13	409711,65
14	409716,49
15	409568,06
16	409714,73
17	409524,31
18	409717,91
19	409711,41
20	409700,35
21	409706,96
22	409714,11
23	409709,83
24	409708,44
25	409715,00
26	409717,66
27	409716,42
31	409574,70
32	409696,45
35	409562,27
36	409569,80

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
37	Centrifugaal pomp	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
38	Dompelpomp	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
39	Dompelpomp	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
40	Dompelpomp	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
41	Schoepenrad	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
42	Schoepenrad	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
43	Schoepenrad	stationaire bronnen	0,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

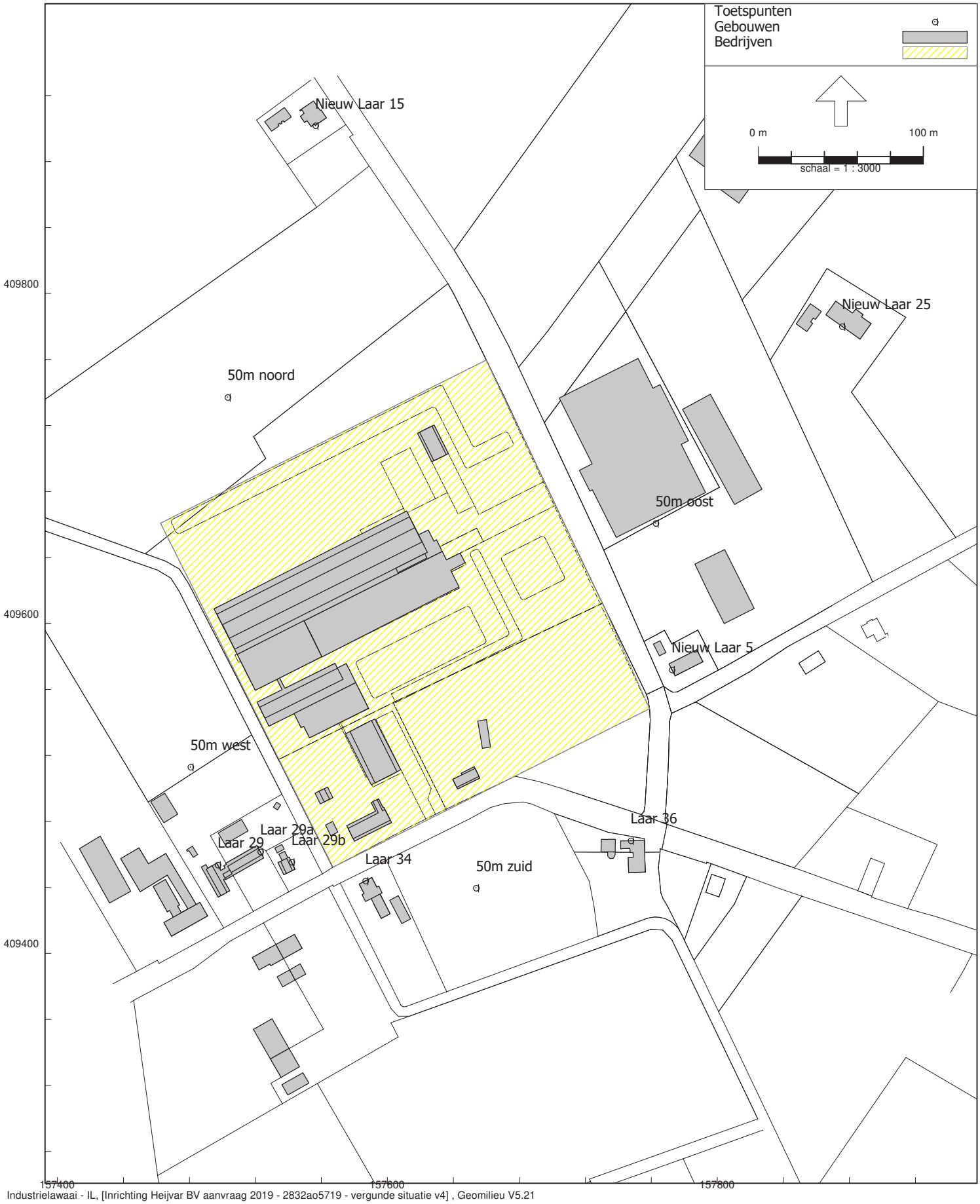
Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
37	360,00	0,00	0,00	0,00	--	60,50	65,50	69,50	73,50	74,50	72,50	71,50	69,50
38	360,00	0,00	0,00	0,00	--	58,80	63,80	67,80	71,80	72,80	70,80	69,80	67,80
39	360,00	0,00	0,00	0,00	--	58,80	63,80	67,80	71,80	72,80	70,80	69,80	67,80
40	360,00	0,00	0,00	0,00	--	58,80	63,80	67,80	71,80	72,80	70,80	69,80	67,80
41	360,00	0,00	0,00	0,00	--	57,40	62,40	66,40	70,40	71,40	69,40	68,40	66,40
42	360,00	0,00	0,00	0,00	--	57,40	62,40	66,40	70,40	71,40	69,40	68,40	66,40
43	360,00	0,00	0,00	0,00	--	57,40	62,40	66,40	70,40	71,40	69,40	68,40	66,40

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	X
37	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,21	157642,53
38	78,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,51	157610,03
39	78,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,51	157625,31
40	78,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,51	157643,99
41	77,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,11	157607,26
42	77,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,11	157626,58
43	77,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,11	157645,28

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y
37	409579,35
38	409562,89
39	409570,55
40	409580,08
41	409561,58
42	409571,24
43	409580,72



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 5.1 Overzicht toetspunten



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 5.2 Overzicht toetspunten

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Laar 29	157497,18	409453,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Laar 29a	157522,96	409461,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Laar 29b	157541,92	409455,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
04	Laar 34	157586,58	409443,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
05	Laar 36	157747,45	409468,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
06	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
07	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
08	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
09	Sportpark	157129,00	409232,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
10	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
11	50m noord	157503,20	409737,11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
12	50m oost	157762,56	409660,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
13	50m zuid	157653,67	409439,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
14	50m west	157480,65	409512,96	0,00	Relatief	5,00	--	--	--

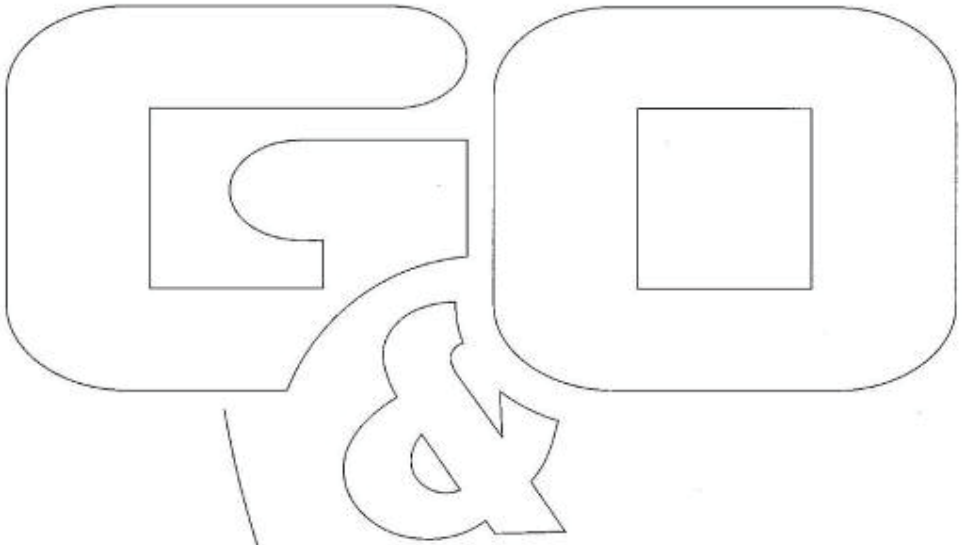
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Nee
10	--	Nee
11	--	Nee
12	--	Nee
13	--	Nee
14	--	Nee

Bijlage 3

Resultaten

vergunde situatie met mestverwerking



Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	31	26	24	34	59
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	36	31	28	38	63
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33	28	25	35	62
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	37	32	29	39	63
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	34	29	26	36	63
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	37	33	30	40	63
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	29	24	22	32	66
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	35	30	27	37	67
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	36	30	28	38	67
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	37	31	30	40	67
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	38	30	27	38	70
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	40	31	29	40	71
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	36	27	25	36	64
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	38	29	27	38	65
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	34	26	24	34	65
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	36	28	26	36	66
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	23	16	14	24	51
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	24	17	16	26	53
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	19	12	10	20	48
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	21	13	12	22	50
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	43	33	31	43	68
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	44	35	33	44	74
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	39	32	30	40	70
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	37	33	31	41	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	46	43	43
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	48	46	46
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	47	43	43
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	49	47	46
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	53	53	45
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	56	56	42
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	60	60	46
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	63	63	47
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	50	50	45
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	52	52	46
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	51	51	51
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	54	52	52
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	54	44	41
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	56	45	44
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	52	46	44
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	54	48	46
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	36	33	32
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	37	34	34
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	33	31	31
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	35	32	32
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	56	50	50
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	62	59	59
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	62	62	45
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	49	45	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	31	26	24	34	59
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	36	31	28	38	63
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33	28	25	35	62
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	37	32	29	39	64
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	34	29	26	36	63
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	38	33	30	40	63
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	30	24	22	32	66
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	35	30	27	37	67
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	38	30	28	38	67
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	39	31	30	40	68
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	41	30	27	41	70
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	42	31	29	42	71
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	36	27	25	36	65
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	38	29	27	38	66
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	35	26	24	35	65
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	36	28	26	36	66
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	23	16	14	24	51
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	25	17	16	26	53
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	20	12	10	20	49
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	21	13	12	22	50
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	43	33	31	43	69
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	45	35	33	45	75
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	40	32	30	40	70
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	37	33	31	41	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	46	43	43
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	48	46	46
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	47	43	43
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	49	47	46
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	53	53	45
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	56	56	42
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	60	60	46
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	63	63	47
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	50	50	45
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	52	52	46
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	51	51	51
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	54	52	52
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	54	44	41
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	56	45	44
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	52	46	44
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	54	48	46
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	36	33	32
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	37	34	34
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	33	31	31
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	35	32	32
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	56	50	50
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	62	59	59
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	62	62	45
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	49	45	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Laar 29
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	30,6	26,2	23,7	33,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	25,9	21,1	16,6	26,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	25,0	20,1	15,6	25,6
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	14,7	14,7	14,7	24,7
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	13,4	13,4	13,4	23,4
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	12,7	12,7	12,7	22,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	21,6	16,7	12,2	22,2
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	11,9	11,9	11,9	21,9
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	8,7	8,7	8,7	18,7
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	7,7	7,7	7,7	17,7
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	6,6	6,6	6,6	16,6
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	6,6	6,6	6,6	16,6
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	6,3	6,3	6,3	16,3
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	16,2	--	--	16,2
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	6,1	6,1	6,1	16,1
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	4,2	6,0	6,0	16,0
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	5,5	5,5	5,5	15,5
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	5,1	5,1	5,1	15,1
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	14,9	--	--	14,9
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	4,8	4,8	4,8	14,8
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	13,8	--	--	13,8
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	3,4	3,4	3,4	13,4
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	11,0	--	--	11,0
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-0,9	-0,9	-0,9	9,2
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,0	--	--	9,0
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-1,5	-1,5	-1,5	8,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	8,1	--	--	8,1
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	8,0	--	--	8,0
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	7,4	--	--	7,4
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	7,2	--	--	7,2
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	6,2	--	--	6,2
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	6,0	--	--	6,0
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	5,9	--	--	5,9
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	4,2	--	--	4,2
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	3,8	--	--	3,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-8,1	-3,3	-6,3	3,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-2,1	-1,3	-7,3	3,7
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	3,5	--	--	3,5
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	3,3	--	--	3,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-8,2	-8,2	-8,2	1,8
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-5,0	-3,2	-9,2	1,8
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	1,4	--	--	1,4
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-6,6	-7,8	--	-2,8
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-13,1	-13,1	-13,1	-3,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-4,8	--	--	-4,8
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-6,9	--	--	-6,9
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-11,7	-13,0	--	-8,0
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-9,2	--	--	-9,2
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-9,7	--	--	-9,7
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-10,7	--	--	-10,7
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,3	-56,3	-56,3	-46,3
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-53,4	--	--	-53,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-51,4	-57,4	-61,8	-51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Laar 29
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	35,7	31,1	28,4	38,4
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	31,3	26,5	22,0	32,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,1	24,2	19,7	29,7
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	19,2	19,2	19,2	29,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	27,5	22,6	18,1	28,1
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	18,1	18,1	18,1	28,1
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	16,2	16,2	16,2	26,2
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	15,1	15,1	15,1	25,1
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	14,1	14,1	14,1	24,1
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	12,9	12,9	12,9	22,9
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	12,7	12,7	12,7	22,7
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	12,3	12,3	12,3	22,3
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	22,0	--	--	22,0
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	11,9	11,9	11,9	21,9
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	11,4	11,4	11,4	21,4
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	10,9	10,9	10,9	20,9
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	10,5	10,5	10,5	20,5
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	20,5	--	--	20,5
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	8,2	9,9	9,9	19,9
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	19,9	--	--	19,9
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	7,7	7,7	7,7	17,7
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	16,6	--	--	16,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	15,2	--	--	15,2
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	5,1	5,1	5,1	15,1
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	13,6	--	--	13,6
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	13,0	--	--	13,0
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	13,0	--	--	13,0
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	12,9	--	--	12,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	12,1	--	--	12,1
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	11,3	--	--	11,3
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	0,1	0,1	0,1	10,1
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	9,5	--	--	9,5
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	8,7	--	--	8,7
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	8,1	--	--	8,1
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	1,9	2,7	-3,3	7,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-4,1	0,7	-2,3	7,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-2,5	-2,5	-2,5	7,5
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	7,1	--	--	7,1
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	0,2	2,0	-4,0	7,0
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	6,6	--	--	6,6
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	1,6	0,4	--	5,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,4	--	--	3,4
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-6,9	-6,9	-6,9	3,1
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-10,4	-10,4	-10,4	-0,4
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-1,3	--	--	-1,3
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,4	--	--	-1,4
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-1,7	--	--	-1,7
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-7,2	-8,4	--	-3,4
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-3,7	--	--	-3,7
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-52,8	-52,8	-52,8	-42,8
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-50,9	--	--	-50,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-47,0	-52,6	-57,7	-47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Laar 29a
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	32,9	28,0	25,2	35,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	27,8	23,0	18,5	28,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	26,5	21,7	17,2	27,2
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	25,1	20,2	15,7	25,7
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	15,3	15,3	15,3	25,3
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	14,6	14,6	14,6	24,6
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	12,7	12,7	12,7	22,7
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	11,8	11,8	11,8	21,8
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	11,8	11,8	11,8	21,8
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	10,6	10,6	10,6	20,6
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	19,8	--	--	19,8
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	19,8	--	--	19,8
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	7,9	9,7	9,7	19,7
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	8,7	8,7	8,7	18,7
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	8,4	8,4	8,4	18,5
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	8,3	8,3	8,3	18,3
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	17,6	--	--	17,6
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	7,2	7,2	7,2	17,2
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	6,6	6,6	6,6	16,6
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	5,1	5,1	5,1	15,1
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	14,7	--	--	14,7
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	3,4	3,4	3,4	13,4
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	2,7	2,7	2,7	12,7
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	12,4	--	--	12,4
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	12,2	--	--	12,2
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	11,4	--	--	11,4
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	11,2	--	--	11,2
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	10,8	--	--	10,8
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,9	--	--	9,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	9,1	--	--	9,1
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	9,0	--	--	9,0
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	8,5	--	--	8,5
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	7,6	--	--	7,6
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	7,6	--	--	7,6
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	7,0	--	--	7,0
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-0,1	1,7	-4,3	6,7
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	5,4	--	--	5,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,2	-6,2	-6,2	3,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,5	--	--	3,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-2,4	-1,6	-7,6	3,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-8,4	-3,7	-6,7	3,3
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-2,0	-3,2	--	1,8
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-9,9	-9,9	-9,9	0,1
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-10,5	-10,5	-10,5	-0,5
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-11,6	-11,6	-11,6	-1,6
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,9	--	--	-1,9
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-3,2	--	--	-3,2
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-7,7	-8,9	--	-3,9
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-5,7	--	--	-5,7
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-9,0	--	--	-9,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-55,5	-55,5	-55,5	-45,5
PX30	Tractor (piek)	157695,96	409682,95	1,50	-54,2	--	--	-54,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-49,6	-55,2	-61,1	-49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Laar 29a
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	36,6	32,0	29,4	39,4
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	32,6	27,7	23,2	33,2
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	21,1	21,1	21,1	31,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,7	24,9	20,4	30,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	28,3	23,5	19,0	29,0
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	18,2	18,2	18,2	28,2
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	16,6	16,6	16,6	26,6
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	16,4	16,4	16,4	26,4
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	15,2	15,2	15,2	25,2
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	14,8	14,8	14,8	24,8
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	14,0	14,0	14,0	24,0
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	13,4	13,4	13,4	23,4
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	13,2	13,2	13,2	23,2
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	12,3	12,3	12,3	22,3
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	22,0	--	--	22,0
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	21,0	--	--	21,0
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	20,9	--	--	20,9
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	10,8	10,8	10,8	20,8
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	10,2	10,2	10,2	20,2
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	8,0	9,8	9,8	19,8
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	7,2	7,2	7,2	17,2
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	17,1	--	--	17,1
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	16,3	--	--	16,3
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	15,4	--	--	15,4
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	14,8	--	--	14,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	14,3	--	--	14,3
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	14,3	--	--	14,3
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	3,1	3,1	3,1	13,1
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	12,9	--	--	12,9
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	12,8	--	--	12,8
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,9	--	--	9,9
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	9,7	--	--	9,7
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	9,7	--	--	9,7
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	9,5	--	--	9,5
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	9,2	--	--	9,2
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	1,7	3,4	-2,6	8,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-1,8	-1,8	-1,8	8,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-4,7	0,1	-2,9	7,1
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	7,0	--	--	7,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	1,0	1,8	-4,3	6,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	6,8	--	--	6,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	2,0	0,8	--	5,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	0,4	--	--	0,4
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	0,2	--	--	0,2
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-9,9	-9,9	-9,9	0,1
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-10,0	-10,0	-10,0	0,0
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-0,1	--	--	-0,1
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-10,5	-10,5	-10,5	-0,5
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-2,2	--	--	-2,2
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-7,3	-8,5	--	-3,5
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-52,8	-52,8	-52,8	-42,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-52,0	-52,0	--	-47,0
Rest		0,00	0,00	0,00	-45,9	-53,5	-57,7	-45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Laar 29b
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	33,8	28,9	25,7	35,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,4	24,6	20,1	30,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	28,1	23,2	18,7	28,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	25,3	20,4	15,9	25,9
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	15,9	15,9	15,9	25,9
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	12,8	12,8	12,8	22,8
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	10,7	10,7	10,7	20,7
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	10,5	10,5	10,5	20,5
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	10,4	10,4	10,4	20,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	20,2	--	--	20,2
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	8,1	9,9	9,9	19,9
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	9,8	9,8	9,8	19,8
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	19,4	--	--	19,4
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	9,4	9,4	9,4	19,4
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	9,4	9,4	9,4	19,4
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	8,7	8,7	8,7	18,7
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	8,4	8,4	8,4	18,4
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	8,0	8,0	8,0	18,0
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	7,4	7,4	7,4	17,4
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	16,0	--	--	16,0
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	14,4	--	--	14,4
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	13,7	--	--	13,7
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	2,7	2,7	2,7	12,7
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	12,2	--	--	12,2
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	11,7	--	--	11,7
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	1,7	1,7	1,7	11,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	11,2	--	--	11,2
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	10,7	--	--	10,7
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	8,1	--	--	8,1
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	7,9	--	--	7,9
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	7,8	--	--	7,8
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	7,8	--	--	7,8
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	0,2	2,0	-4,1	7,0
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	6,7	--	--	6,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-6,7	-2,0	-5,0	5,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-0,8	0,0	-6,0	5,0
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	4,7	--	--	4,7
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	4,7	--	--	4,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-7,2	-7,2	-7,2	2,8
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	2,7	--	--	2,7
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-2,9	-4,1	--	0,9
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,1	--	--	0,1
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-10,4	-10,4	-10,4	-0,4
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-10,7	-10,7	-10,7	-0,7
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,7	--	--	-1,7
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-12,2	-12,2	-12,2	-2,2
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-6,9	-8,1	--	-3,1
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-3,8	--	--	-3,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-5,8	--	--	-5,8
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-7,1	--	--	-7,1
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-46,3	-46,3	--	-41,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-53,9	-53,9	-53,9	-43,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-48,7	-55,7	-61,4	-48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Laar 29b
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	37,3	32,7	29,7	39,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	32,8	27,9	23,4	33,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	31,9	27,1	22,6	32,6
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	20,7	20,7	20,7	30,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	29,2	24,4	19,9	29,9
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	16,8	16,8	16,8	26,8
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	16,3	16,3	16,3	26,3
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	15,6	15,6	15,6	25,6
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	14,5	14,5	14,5	24,5
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	14,0	14,0	14,0	24,0
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	13,9	13,9	13,9	23,9
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	13,8	13,8	13,8	23,8
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	13,4	13,4	13,4	23,4
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	12,8	12,8	12,8	22,8
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	12,5	12,5	12,5	22,5
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	22,1	--	--	22,1
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	21,5	--	--	21,5
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	10,5	10,5	10,5	20,5
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	8,3	10,1	10,1	20,1
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	18,4	--	--	18,4
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	17,9	--	--	17,9
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	17,8	--	--	17,8
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	7,7	7,7	7,7	17,7
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	16,4	--	--	16,4
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	3,4	3,4	3,4	13,4
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	12,9	--	--	12,9
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	12,8	--	--	12,8
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	11,3	--	--	11,3
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,9	--	--	10,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,5	-0,5	-0,5	9,6
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	9,5	--	--	9,5
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	9,0	--	--	9,0
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	4,4	3,2	--	8,2
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	8,1	--	--	8,1
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	7,0	--	--	7,0
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	5,8	--	--	5,8
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	5,0	--	--	5,0
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	4,4	--	--	4,4
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-2,7	-1,0	-7,0	4,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-2,9	-2,2	-8,2	2,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,3	-4,5	-7,5	2,5
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	0,6	--	--	0,6
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-9,7	-9,7	-9,7	0,3
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-9,8	-9,8	-9,8	0,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,2	--	--	0,2
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-10,0	-10,0	-10,0	0,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-2,1	--	--	-2,1
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-6,2	-7,4	--	-2,4
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-4,9	--	--	-4,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-6,3	--	--	-6,3
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-43,2	-43,2	--	-38,2
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-57,4	-57,4	-57,4	-47,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-47,9	-54,2	-59,4	-47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Laar 34
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	29,3	23,7	21,9	31,9
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	14,0	14,0	14,0	24,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	21,8	17,0	12,5	22,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	21,3	16,5	12,0	22,0
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	11,4	11,4	11,4	21,4
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	10,8	10,8	10,8	20,8
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	19,7	--	--	19,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	18,8	13,9	9,4	19,4
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	9,4	9,4	9,4	19,4
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	9,0	9,0	9,0	19,0
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	18,5	--	--	18,5
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	8,3	8,3	8,3	18,3
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	17,8	--	--	17,8
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	7,7	7,7	7,7	17,7
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	7,3	7,3	7,3	17,3
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	17,0	--	--	17,0
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	6,9	6,9	6,9	16,9
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	4,9	6,6	6,6	16,6
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	5,5	5,5	5,5	15,5
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	5,2	5,2	5,2	15,2
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	5,2	5,2	5,2	15,2
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	14,4	--	--	14,4
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	4,1	4,1	4,1	14,1
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	2,6	2,6	2,6	12,6
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	10,6	--	--	10,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	10,0	--	--	10,0
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,8	--	--	9,8
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	9,3	--	--	9,3
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	9,1	--	--	9,1
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	7,9	--	--	7,9
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	7,8	--	--	7,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	7,4	--	--	7,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,9	-1,1	-4,1	5,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,0	0,8	-5,2	5,8
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	5,0	--	--	5,0
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	4,8	--	--	4,8
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	4,6	--	--	4,6
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-2,2	-0,4	-6,5	4,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,6	-5,6	-5,6	4,4
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	2,3	--	--	2,3
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-3,9	-5,1	--	-0,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-1,2	--	--	-1,2
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-4,1	--	--	-4,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-4,2	--	--	-4,2
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-15,3	-15,3	-15,3	-5,3
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-7,2	--	--	-7,2
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-11,8	-13,0	--	-8,0
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-8,8	--	--	-8,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-39,0	-39,0	--	-34,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-53,1	-53,1	-53,1	-43,1
Rest		0,00	0,00	0,00	-47,4	-55,0	-59,3	-47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Laar 34
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	35,0	29,7	26,8	36,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	30,2	25,4	20,9	30,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	28,5	23,6	19,1	29,1
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	17,2	17,2	17,2	27,2
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	25,8	21,0	16,5	26,5
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	14,1	14,1	14,1	24,1
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	22,7	--	--	22,7
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	12,5	12,5	12,5	22,5
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	12,3	12,3	12,3	22,3
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	12,3	12,3	12,3	22,3
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	21,8	--	--	21,8
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	21,5	--	--	21,5
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	11,4	11,4	11,4	21,4
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	11,2	11,2	11,2	21,2
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	10,9	10,9	10,9	20,9
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	10,6	10,6	10,6	20,6
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	20,0	--	--	20,0
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	9,6	9,6	9,6	19,6
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	9,2	9,2	9,2	19,2
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	8,3	8,3	8,3	18,3
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	8,3	8,3	8,3	18,3
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	6,3	8,1	8,1	18,1
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	17,8	--	--	17,8
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	7,3	7,3	7,3	17,3
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	14,1	--	--	14,1
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	13,9	--	--	13,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	13,6	--	--	13,6
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	12,6	--	--	12,6
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	11,9	--	--	11,9
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	11,8	--	--	11,8
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	11,8	--	--	11,8
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	11,3	--	--	11,3
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	9,5	--	--	9,5
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	2,3	4,1	-2,0	9,1
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,8	1,9	-1,1	8,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	8,8	--	--	8,8
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,8	3,6	-2,4	8,6
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	8,3	--	--	8,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,4	-4,4	-4,4	5,6
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	5,1	--	--	5,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	4,5	--	--	4,5
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	0,6	-0,7	--	4,4
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	0,8	--	--	0,8
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	0,7	--	--	0,7
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-9,4	-9,4	-9,4	0,6
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-4,8	--	--	-4,8
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-5,2	--	--	-5,2
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-9,3	-10,6	--	-5,6
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-35,8	-35,8	--	-30,8
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-52,2	-52,2	-52,2	-42,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-45,3	-51,6	-57,4	-45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Laar 36
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	35,6	29,6	28,0	38,0
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	19,2	19,2	19,2	29,2
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	18,7	18,7	18,7	28,7
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	28,3	--	--	28,3
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	17,4	17,4	17,4	27,4
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	26,5	21,7	17,2	27,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	26,3	21,4	16,9	26,9
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	16,9	16,9	16,9	26,9
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	26,8	--	--	26,8
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	16,0	16,0	16,0	26,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	25,2	20,4	15,9	25,9
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	15,7	15,7	15,7	25,7
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	15,2	15,2	15,2	25,2
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	14,4	14,4	14,4	24,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	23,9	--	--	23,9
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	13,9	13,9	13,9	23,9
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	13,9	13,9	13,9	23,9
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	11,1	11,1	11,1	21,1
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	19,9	--	--	19,9
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	7,1	8,9	8,9	18,9
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	8,8	8,8	8,8	18,8
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	8,8	8,8	8,8	18,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	17,0	--	--	17,0
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	16,4	--	--	16,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,4	--	--	16,4
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	6,1	6,1	6,1	16,1
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	16,0	--	--	16,0
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	16,0	--	--	16,0
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	15,9	--	--	15,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	15,5	--	--	15,5
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	15,3	--	--	15,3
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	14,4	--	--	14,4
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	13,5	--	--	13,5
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	9,4	8,1	--	13,1
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	13,1	--	--	13,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	1,3	1,3	1,3	11,3
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	11,0	--	--	11,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,5	--	--	9,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,3	2,5	-0,6	9,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,6	4,4	-1,7	9,4
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	1,7	3,5	-2,6	8,5
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-2,3	-2,3	-2,3	7,7
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	7,6	--	--	7,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	6,8	--	--	6,8
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	5,1	--	--	5,1
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-0,1	--	--	-0,1
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-5,7	-6,9	--	-1,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-4,5	--	--	-4,5
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-49,0	-49,0	--	-44,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-54,4	-54,4	-54,4	-44,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-42,4	-46,7	-51,4	-41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Laar 36
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	36,9	31,0	29,6	39,6
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	21,5	21,5	21,5	31,5
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	20,4	20,4	20,4	30,4
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	29,8	--	--	29,8
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	19,1	19,1	19,1	29,1
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	18,4	18,4	18,4	28,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	27,4	22,5	18,0	28,0
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	27,2	22,3	17,8	27,8
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	17,7	17,7	17,7	27,7
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	17,5	17,5	17,5	27,5
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	27,5	--	--	27,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	26,6	21,7	17,2	27,2
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	16,8	16,8	16,8	26,8
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	16,1	16,1	16,1	26,1
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	15,8	15,8	15,8	25,8
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	15,4	15,4	15,4	25,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	25,3	--	--	25,3
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	12,5	12,5	12,5	22,5
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	22,4	--	--	22,4
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	9,5	9,5	9,5	19,5
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	9,5	9,5	9,5	19,5
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	7,3	9,1	9,1	19,1
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	18,0	--	--	18,0
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	17,7	--	--	17,7
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	13,6	12,4	--	17,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,3	--	--	17,3
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	17,2	--	--	17,2
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	17,1	--	--	17,1
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	17,0	--	--	17,0
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	16,9	--	--	16,9
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	16,9	--	--	16,9
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	6,7	6,7	6,7	16,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	16,6	--	--	16,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	14,9	--	--	14,9
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	14,2	--	--	14,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	3,2	3,2	3,2	13,2
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	12,2	--	--	12,2
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,6	--	--	11,6
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	1,3	1,3	1,3	11,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-0,8	3,9	0,9	10,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	4,8	5,6	-0,4	10,6
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	3,0	4,7	-1,3	9,7
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	8,8	--	--	8,8
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	8,5	--	--	8,5
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	6,3	--	--	6,3
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	1,4	--	--	1,4
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-5,1	-6,3	--	-1,3
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-1,7	--	--	-1,7
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-46,9	-46,9	--	-41,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-53,3	-53,3	-53,3	-43,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-41,3	-45,9	-50,4	-40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Nieuw Laar 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	38,4	29,5	26,7	38,4
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	34,2	--	--	34,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	28,7	23,9	19,4	29,4
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	18,4	18,4	18,4	28,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	28,3	--	--	28,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	27,4	22,6	18,1	28,1
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	26,8	--	--	26,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	25,3	20,4	15,9	25,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	14,4	14,4	14,4	24,4
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	14,2	14,2	14,2	24,2
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	20,0	18,7	--	23,7
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	12,7	12,7	12,7	22,7
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	12,2	12,2	12,2	22,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	22,1	--	--	22,1
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	22,0	--	--	22,0
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	21,3	--	--	21,3
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	11,2	11,2	11,2	21,2
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	11,1	11,1	11,1	21,1
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	10,9	10,9	10,9	20,9
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	10,8	10,8	10,8	20,8
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	10,8	10,8	10,8	20,8
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	20,1	--	--	20,1
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	19,7	--	--	19,7
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	19,6	--	--	19,6
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	19,6	--	--	19,6
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	9,3	9,3	9,3	19,3
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	7,5	9,2	9,2	19,2
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	9,2	9,2	9,2	19,2
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	18,3	--	--	18,3
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	7,9	7,9	7,9	17,9
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	7,8	7,8	7,8	17,8
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	7,7	7,7	7,7	17,7
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	17,2	--	--	17,2
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	6,4	6,4	6,4	16,4
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	15,3	--	--	15,3
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	15,1	--	--	15,1
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	14,6	--	--	14,6
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	1,5	6,2	3,2	13,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	7,4	8,2	2,1	13,2
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	12,6	--	--	12,6
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	12,5	--	--	12,5
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	4,5	6,3	0,3	11,3
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	1,3	1,3	1,3	11,3
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	8,4	--	--	8,4
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,0	--	--	8,0
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-2,6	-2,6	-2,6	7,4
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	2,8	--	--	2,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	2,6	--	--	2,6
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	1,5	--	--	1,5
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-3,1	-4,3	--	0,7
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-48,2	-48,2	-48,2	-38,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157656,76	409659,55	1,00	-48,5	-48,5	--	-43,5
Rest		0,00	0,00	0,00	-39,7	-46,7	-52,3	-39,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Nieuw Laar 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	40,0	31,3	28,6	40,0
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	35,1	--	--	35,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	30,3	25,4	20,9	30,9
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	20,4	20,4	20,4	30,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	30,3	--	--	30,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	29,2	24,3	19,8	29,8
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	29,2	--	--	29,2
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	27,2	22,4	17,9	27,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	16,4	16,4	16,4	26,4
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	16,3	16,3	16,3	26,3
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	16,3	16,3	16,3	26,3
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	25,7	--	--	25,7
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	21,6	20,3	--	25,3
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	14,7	14,7	14,7	24,7
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	13,9	13,9	13,9	23,9
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	13,7	13,7	13,7	23,7
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	23,2	--	--	23,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	22,7	--	--	22,7
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	12,6	12,6	12,6	22,6
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	12,5	12,5	12,5	22,5
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	12,4	12,4	12,4	22,4
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	22,3	--	--	22,3
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	21,6	--	--	21,6
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	21,6	--	--	21,6
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	10,9	10,9	10,9	20,9
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	10,8	10,8	10,8	20,8
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	20,8	--	--	20,8
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	20,7	--	--	20,7
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	19,8	--	--	19,8
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	9,6	9,6	9,6	19,6
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	9,5	9,5	9,5	19,5
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	7,5	9,3	9,3	19,3
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	19,0	--	--	19,0
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	8,9	8,9	8,9	18,9
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	7,5	7,5	7,5	17,5
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	17,3	--	--	17,3
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	16,3	--	--	16,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	3,9	8,6	5,6	15,6
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	9,6	10,4	4,4	15,4
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	7,5	9,3	3,3	14,3
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	13,6	--	--	13,6
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	13,3	--	--	13,3
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	1,9	1,9	1,9	11,9
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,0	--	--	10,0
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	9,7	--	--	9,7
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	7,6	--	--	7,6
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	5,9	--	--	5,9
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	2,5	--	--	2,5
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-1,4	-2,6	--	2,4
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-46,6	-46,6	-46,6	-36,6
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-47,4	-47,4	-47,4	-37,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-36,4	-43,2	-51,8	-36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Nieuw Laar 15
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	36,0	26,7	25,0	36,0
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	30,7	--	--	30,7
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	30,6	--	--	30,6
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	19,2	19,2	19,2	29,2
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	16,8	16,8	16,8	26,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	25,4	--	--	25,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	24,6	19,8	15,3	25,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	23,6	18,8	14,3	24,3
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	12,4	12,4	12,4	22,4
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	11,8	11,8	11,8	21,8
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	21,7	--	--	21,7
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	17,2	16,0	--	21,0
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	10,2	10,2	10,2	20,2
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	8,3	10,1	10,1	20,1
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	9,6	9,6	9,6	19,6
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	19,6	--	--	19,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	18,4	--	--	18,4
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	5,9	5,9	5,9	15,9
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	4,3	4,3	4,3	14,3
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	14,3	--	--	14,3
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	4,2	4,2	4,2	14,2
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	13,5	--	--	13,5
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	3,5	3,5	3,5	13,5
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	3,5	3,5	3,5	13,5
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	2,9	2,9	2,9	12,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	12,7	--	--	12,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	11,4	6,6	2,1	12,1
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	1,8	1,8	1,8	11,8
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	11,7	--	--	11,7
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	1,3	1,3	1,3	11,3
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	10,8	--	--	10,8
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	0,6	0,6	0,6	10,6
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	0,5	0,5	0,5	10,5
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	10,4	--	--	10,4
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	8,9	--	--	8,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	8,3	--	--	8,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	7,7	--	--	7,7
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	7,6	--	--	7,6
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	7,4	--	--	7,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,1	-0,3	-3,3	6,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,6	1,4	-4,6	6,4
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	5,2	--	--	5,2
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	4,2	--	--	4,2
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-5,5	-3,7	-9,7	1,3
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	0,0	--	--	0,0
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-6,9	-8,2	--	-3,2
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-5,5	--	--	-5,5
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-7,7	--	--	-7,7
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-44,9	--	--	-44,9
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-57,6	-57,6	-57,6	-47,6
Rest		0,00	0,00	0,00	-44,5	-51,9	-55,3	-44,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Nieuw Laar 15
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	37,9	28,8	27,1	37,9
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	32,2	--	--	32,2
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	32,0	--	--	32,0
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	21,4	21,4	21,4	31,4
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	29,1	--	--	29,1
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	19,0	19,0	19,0	29,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	18,1	18,1	18,1	28,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	26,3	21,5	17,0	27,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	25,5	20,6	16,1	26,1
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	14,2	14,2	14,2	24,2
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	23,9	--	--	23,9
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	13,4	13,4	13,4	23,4
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	19,2	17,9	--	22,9
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	12,1	12,1	12,1	22,1
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	21,7	--	--	21,7
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	11,6	11,6	11,6	21,6
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	11,4	11,4	11,4	21,4
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	8,8	10,6	10,6	20,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	19,7	--	--	19,7
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	8,1	8,1	8,1	18,1
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	16,9	--	--	16,9
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	6,7	6,7	6,7	16,7
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	6,3	6,3	6,3	16,3
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	16,0	--	--	16,0
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	5,3	5,3	5,3	15,3
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	5,3	5,3	5,3	15,3
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	14,9	--	--	14,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	14,8	--	--	14,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	14,2	9,3	4,8	14,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	14,1	--	--	14,1
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	3,7	3,7	3,7	13,7
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	3,6	3,6	3,6	13,6
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	3,2	3,2	3,2	13,2
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	12,8	--	--	12,8
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	2,4	2,4	2,4	12,4
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	2,2	2,2	2,2	12,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	11,5	--	--	11,5
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	11,3	--	--	11,3
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	9,9	--	--	9,9
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	9,8	--	--	9,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	9,1	--	--	9,1
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	8,9	--	--	8,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-3,4	1,4	-1,6	8,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,2	3,0	-3,1	8,0
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	6,0	--	--	6,0
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-1,9	-0,2	-6,2	4,8
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	4,2	--	--	4,2
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-1,7	--	--	-1,7
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-6,4	-7,6	--	-2,6
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-3,6	--	--	-3,6
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-43,5	--	--	-43,5
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-55,3	-55,3	-55,3	-45,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-42,8	-49,7	-53,3	-42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Nieuw Laar 25
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	34,3	26,4	24,4	34,4
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	29,0	--	--	29,0
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	17,6	17,6	17,6	27,6
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	26,9	--	--	26,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	24,6	19,7	15,2	25,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	24,4	19,5	15,0	25,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	13,0	13,0	13,0	23,0
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	12,8	12,8	12,8	22,8
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	21,8	--	--	21,8
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	11,6	11,6	11,6	21,6
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	11,2	11,2	11,2	21,2
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	11,1	11,1	11,1	21,1
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	10,2	10,2	10,2	20,2
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	20,1	--	--	20,1
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	9,9	9,9	9,9	19,9
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	9,8	9,8	9,8	19,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	15,8	14,5	--	19,5
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	9,5	9,5	9,5	19,5
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	8,6	8,6	8,6	18,6
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	17,8	13,0	8,5	18,5
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	17,1	--	--	17,1
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	7,0	7,0	7,0	17,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,6	--	--	16,6
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	6,4	6,4	6,4	16,4
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	4,2	5,9	5,9	15,9
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	15,6	--	--	15,6
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	5,1	5,1	5,1	15,1
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	14,4	--	--	14,4
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	4,1	4,1	4,1	14,1
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	13,7	--	--	13,7
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	3,5	3,5	3,5	13,5
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	13,2	--	--	13,2
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	13,1	--	--	13,1
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	1,1	1,1	1,1	11,1
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	10,7	--	--	10,7
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	9,9	--	--	9,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	9,8	--	--	9,8
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	9,8	--	--	9,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	9,1	--	--	9,1
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	8,0	--	--	8,0
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	7,7	--	--	7,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,6	-0,9	-3,9	6,1
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,2	1,0	-5,0	6,0
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	5,5	--	--	5,5
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-1,6	0,1	-5,9	5,1
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	1,1	--	--	1,1
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-9,6	-9,6	-9,6	0,4
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	-0,6	--	--	-0,6
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-2,8	--	--	-2,8
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-7,1	-8,3	--	-3,3
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-54,8	-54,8	-54,8	-44,8
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-46,6	--	--	-46,6
Rest		0,00	0,00	0,00	-45,1	-50,3	-57,7	-45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Nieuw Laar 25
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	35,9	28,2	26,3	36,3
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	30,6	--	--	30,6
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	19,7	19,7	19,7	29,7
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	28,4	--	--	28,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	26,0	21,1	16,6	26,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	26,0	21,1	16,6	26,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	14,4	14,4	14,4	24,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	23,5	--	--	23,5
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	13,2	13,2	13,2	23,2
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	13,1	13,1	13,1	23,1
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	12,6	12,6	12,6	22,6
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	22,4	--	--	22,4
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	12,3	12,3	12,3	22,3
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	18,0	16,7	--	21,7
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	11,5	11,5	11,5	21,5
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	11,5	11,5	11,5	21,5
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	10,9	10,9	10,9	20,9
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	10,5	10,5	10,5	20,5
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	10,3	10,3	10,3	20,3
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	19,4	14,6	10,1	20,1
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	8,6	8,6	8,6	18,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	18,4	--	--	18,4
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	17,6	--	--	17,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,4	--	--	17,4
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	6,9	6,9	6,9	16,9
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	6,7	6,7	6,7	16,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	16,6	--	--	16,6
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	3,8	5,6	5,6	15,6
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	5,6	5,6	5,6	15,6
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	15,5	--	--	15,5
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	15,4	--	--	15,4
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	14,2	--	--	14,2
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	12,8	--	--	12,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	12,4	--	--	12,4
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	12,0	--	--	12,0
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	1,4	1,4	1,4	11,4
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	11,3	--	--	11,3
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	10,2	--	--	10,2
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	10,1	--	--	10,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,3	2,5	-0,5	9,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,3	4,1	-2,0	9,1
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	9,0	--	--	9,0
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	1,4	3,1	-2,9	8,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	7,3	--	--	7,3
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-7,6	-7,6	-7,6	2,5
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,4	--	--	2,4
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	1,4	--	--	1,4
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	0,6	--	--	0,6
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-6,0	-7,2	--	-2,2
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-53,3	-53,3	-53,3	-43,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-54,6	-54,6	-54,6	-44,6
Rest		0,00	0,00	0,00	-41,0	-48,8	-57,9	-41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Sportpark
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	22,8	16,0	14,3	24,3
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	18,5	--	--	18,5
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	5,3	5,3	5,3	15,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	14,5	9,7	5,2	15,2
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	3,3	5,0	5,0	15,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	12,4	7,6	3,1	13,1
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	3,0	3,0	3,0	13,0
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	2,3	2,3	2,3	12,3
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	2,3	2,3	2,3	12,3
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	11,8	--	--	11,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	11,1	6,2	1,7	11,7
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	1,3	1,3	1,3	11,3
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	1,0	1,0	1,0	11,0
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	0,5	0,5	0,5	10,5
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	-0,2	-0,2	-0,2	9,9
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	-0,9	-0,9	-0,9	9,1
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	8,7	--	--	8,7
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	-2,9	-2,9	-2,9	7,1
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	5,4	--	--	5,4
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	-4,6	-4,6	-4,6	5,4
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	5,4	--	--	5,4
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	4,2	--	--	4,2
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	4,1	--	--	4,1
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	-6,0	-6,0	-6,0	4,0
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-7,4	-7,4	-7,4	2,6
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	2,0	--	--	2,0
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-8,8	-8,8	-8,8	1,2
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-1,2	--	--	-1,2
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	-1,5	--	--	-1,5
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-2,0	--	--	-2,0
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,0	--	--	-2,0
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	-3,6	--	--	-3,6
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	-4,1	--	--	-4,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-14,3	-14,3	-14,3	-4,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-11,8	-11,0	-17,0	-6,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,1	-13,3	-16,3	-6,3
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-6,7	--	--	-6,7
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-7,1	--	--	-7,1
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-14,2	-12,5	-18,5	-7,5
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-12,8	-14,0	--	-9,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-10,0	--	--	-10,0
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-14,4	-15,7	--	-10,7
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-20,7	-20,7	-20,7	-10,7
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-12,5	--	--	-12,5
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-14,0	--	--	-14,0
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-14,1	--	--	-14,1
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-15,5	--	--	-15,5
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-17,0	--	--	-17,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
PX26	Vrachtwagen (piek)	157616,84	409716,02	1,00	-68,3	-68,3	-68,3	-58,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-56,3	-64,0	-71,0	-56,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Sportpark
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	24,2	17,3	15,5	25,5
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	19,8	--	--	19,8
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	7,8	7,8	7,8	17,8
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	15,9	11,1	6,6	16,6
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	3,6	5,4	5,4	15,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	13,9	9,1	4,6	14,6
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	3,7	3,7	3,7	13,7
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	3,7	3,7	3,7	13,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	12,9	8,1	3,6	13,6
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	13,2	--	--	13,2
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	2,8	2,8	2,8	12,8
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	1,9	1,9	1,9	11,9
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	1,8	1,8	1,8	11,8
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	1,3	1,3	1,3	11,3
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	1,1	1,1	1,1	11,1
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	10,6	--	--	10,6
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	-2,0	-2,0	-2,0	8,0
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	6,5	--	--	6,5
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	6,4	--	--	6,4
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	6,3	--	--	6,3
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	-3,8	-3,8	-3,8	6,3
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	5,3	--	--	5,3
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	3,7	--	--	3,7
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-7,4	-7,4	-7,4	2,6
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-8,9	-8,9	-8,9	1,1
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	0,9	--	--	0,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	0,4	--	--	0,4
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-0,2	--	--	-0,2
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-0,6	--	--	-0,6
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	-2,0	--	--	-2,0
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	-2,3	--	--	-2,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-12,5	-12,5	-12,5	-2,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-15,6	-10,8	-13,9	-3,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-9,8	-9,0	-15,0	-4,0
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-5,0	--	--	-5,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-5,2	--	--	-5,2
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-12,3	-10,6	-16,6	-5,6
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-10,0	-11,2	--	-6,2
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-18,6	-18,6	-18,6	-8,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-8,9	--	--	-8,9
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-13,9	-15,2	--	-10,2
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-11,0	--	--	-11,0
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-11,6	--	--	-11,6
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-12,9	--	--	-12,9
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-13,1	--	--	-13,1
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-14,7	--	--	-14,7
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-65,5	-65,5	-65,5	-55,5
PX26	Vrachtwagen (piek)	157616,84	409716,02	1,00	-67,4	-67,4	-67,4	-57,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-54,9	-62,7	-69,4	-54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Sportpark - kantine
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	19,3	12,1	10,5	20,5
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	15,2	--	--	15,2
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	0,6	2,4	2,4	12,4
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	2,0	2,0	2,0	12,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	9,7	4,8	0,3	10,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	8,8	4,0	-0,6	9,5
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	8,7	3,9	-0,6	9,4
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	8,7	--	--	8,7
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	-1,5	-1,5	-1,5	8,5
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	-2,2	-2,2	-2,2	7,8
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	-3,6	-3,6	-3,6	6,4
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	-3,7	-3,7	-3,7	6,3
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	-3,9	-3,9	-3,9	6,1
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	-4,1	-4,1	-4,1	5,9
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	5,6	--	--	5,6
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	-6,3	-6,3	-6,3	3,7
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	-6,4	-6,4	-6,4	3,6
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	2,2	--	--	2,2
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	-8,0	-8,0	-8,0	2,0
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	-8,1	-8,1	-8,1	1,9
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	1,7	--	--	1,7
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	0,8	--	--	0,8
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	-9,4	-9,4	-9,4	0,6
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	-9,5	-9,5	-9,5	0,5
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-9,9	-9,9	-9,9	0,1
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	-0,3	--	--	-0,3
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	-0,6	--	--	-0,6
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-10,7	-10,7	-10,7	-0,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	-3,5	--	--	-3,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-4,8	--	--	-4,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-4,9	--	--	-4,9
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-5,0	--	--	-5,0
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	-6,7	--	--	-6,7
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	-7,1	--	--	-7,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-17,9	-17,9	-17,9	-7,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-8,4	--	--	-8,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-14,5	-13,7	-19,7	-8,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-20,9	-16,1	-19,1	-9,1
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-17,7	-15,9	-21,9	-10,9
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,8	--	--	-11,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-16,3	-17,5	--	-12,5
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-17,3	-18,5	--	-13,5
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-24,0	-24,0	-24,0	-14,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,5	--	--	-15,5
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-16,1	--	--	-16,1
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-17,3	--	--	-17,3
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-17,9	--	--	-17,9
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-18,3	--	--	-18,3
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-20,4	--	--	-20,4
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-68,3	-68,3	-68,3	-58,3
PX26	Vrachtwagen (piek)	157616,84	409716,02	1,00	-71,7	-71,7	-71,7	-61,7
Rest		0,00	0,00	0,00	-59,2	-66,8	-73,8	-59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Sportpark - kantine
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	20,7	13,4	11,6	21,6
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	16,6	--	--	16,6
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	3,2	3,2	3,2	13,2
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	1,0	2,8	2,8	12,8
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	11,2	6,3	1,8	11,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	10,3	5,4	0,9	10,9
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	10,2	5,4	0,9	10,9
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	0,3	0,3	0,3	10,3
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	10,1	--	--	10,1
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	7,2	--	--	7,2
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	-3,3	-3,3	-3,3	6,7
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	-3,7	-3,7	-3,7	6,3
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	-4,5	-4,5	-4,5	5,5
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	-4,8	-4,8	-4,8	5,3
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	-6,3	-6,3	-6,3	3,7
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	3,3	--	--	3,3
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	2,6	--	--	2,6
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	-7,7	-7,7	-7,7	2,4
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	2,1	--	--	2,1
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	-7,9	-7,9	-7,9	2,1
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	1,9	--	--	1,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	1,2	--	--	1,2
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-9,9	-9,9	-9,9	0,1
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-10,8	-10,8	-10,8	-0,8
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	-1,9	--	--	-1,9
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-2,7	--	--	-2,7
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,8	--	--	-2,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-3,6	--	--	-3,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,3	-15,3	-15,3	-5,3
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	-5,4	--	--	-5,4
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	-5,5	--	--	-5,5
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-6,7	--	--	-6,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-12,8	-12,0	-18,0	-7,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,9	-14,1	-17,1	-7,1
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-15,6	-13,8	-19,8	-8,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-13,4	-14,6	--	-9,6
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-10,2	--	--	-10,2
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-21,8	-21,8	-21,8	-11,8
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-16,8	-18,0	--	-13,0
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-14,0	--	--	-14,0
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-14,5	--	--	-14,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-14,7	--	--	-14,7
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-16,5	--	--	-16,5
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-16,5	--	--	-16,5
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-17,9	--	--	-17,9
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-66,8	-66,8	-66,8	-56,8
PX26	Vrachtwagen (piek)	157616,84	409716,02	1,00	-70,8	-70,8	-70,8	-60,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-57,7	-65,4	-72,1	-57,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - 50m noord
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	43,0	32,8	31,0	43,0
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	39,5	--	--	39,5
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	25,6	25,6	25,6	35,6
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	34,1	--	--	34,1
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	23,3	23,3	23,3	33,3
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	33,1	--	--	33,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	31,6	26,8	22,3	32,3
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	20,2	22,0	22,0	32,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	30,4	25,6	21,1	31,1
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	29,5	--	--	29,5
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	19,2	19,2	19,2	29,2
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	28,4	--	--	28,4
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	15,8	15,8	15,8	25,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	21,8	20,6	--	25,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	24,1	--	--	24,1
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	13,6	13,6	13,6	23,6
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	22,9	--	--	22,9
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	11,2	11,2	11,2	21,2
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	20,8	--	--	20,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	20,7	--	--	20,7
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	18,9	--	--	18,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	18,9	--	--	18,9
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	18,1	--	--	18,1
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	8,0	8,0	8,0	18,0
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	17,4	12,5	8,0	18,0
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	8,0	8,0	8,0	18,0
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	7,9	7,9	7,9	17,9
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	6,3	6,3	6,3	16,3
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	6,3	6,3	6,3	16,3
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	6,2	6,2	6,2	16,2
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	5,9	5,9	5,9	15,9
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	5,0	5,0	5,0	15,0
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	4,9	4,9	4,9	14,9
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	14,9	--	--	14,9
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	4,8	4,8	4,8	14,8
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	14,7	--	--	14,7
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	14,0	--	--	14,0
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	13,0	--	--	13,0
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	12,8	--	--	12,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	0,0	4,8	1,8	11,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	5,6	6,4	0,4	11,4
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	1,3	1,3	1,3	11,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	0,9	0,9	0,9	10,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	8,6	--	--	8,6
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	8,3	--	--	8,3
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	0,2	2,0	-4,0	7,0
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	3,5	--	--	3,5
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-0,4	-1,7	--	3,3
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,1	--	--	-1,1
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-2,0	--	--	-2,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-49,4	-49,4	-49,4	-39,4
PX26	Vrachtwagen (piek)	157616,84	409716,02	1,00	-50,2	-50,2	-50,2	-40,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-38,9	-47,9	-54,0	-38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - 50m oost
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	43,9	35,2	33,1	43,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	39,0	--	--	39,0
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	27,3	27,3	27,3	37,3
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	36,0	--	--	36,0
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	34,4	--	--	34,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	23,5	23,5	23,5	33,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	32,5	27,7	23,2	33,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	31,4	26,6	22,1	32,1
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	27,4	26,1	--	31,1
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	20,7	20,7	20,7	30,7
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	19,6	19,6	19,6	29,6
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	19,2	19,2	19,2	29,2
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	28,8	--	--	28,8
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	18,7	18,7	18,7	28,7
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	18,7	18,7	18,7	28,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	28,1	--	--	28,1
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	17,9	17,9	17,9	27,9
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	17,7	17,7	17,7	27,7
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	27,6	--	--	27,6
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	17,6	17,6	17,6	27,6
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	26,8	22,0	17,5	27,5
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	27,3	--	--	27,3
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	16,7	16,7	16,7	26,7
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	26,5	--	--	26,5
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	16,5	16,5	16,5	26,5
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	16,5	16,5	16,5	26,5
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	26,0	--	--	26,0
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	14,5	14,5	14,5	24,5
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	23,4	--	--	23,4
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	22,6	--	--	22,6
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	12,3	12,3	12,3	22,3
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	11,8	11,8	11,8	21,8
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	10,0	11,8	11,8	21,8
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	21,5	--	--	21,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	9,6	14,3	11,3	21,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	15,4	16,2	10,2	21,2
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	21,1	--	--	21,1
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	13,6	15,4	9,4	20,4
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	20,4	--	--	20,4
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	17,1	--	--	17,1
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	16,4	--	--	16,4
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	5,8	5,8	5,8	15,8
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	15,4	--	--	15,4
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	15,0	--	--	15,0
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	12,2	--	--	12,2
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	9,6	--	--	9,6
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,3	--	--	8,3
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	1,5	0,2	--	5,2
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	4,1	--	--	4,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-40,1	-40,1	-40,1	-30,1
PX27	Vrachtwagen (piek)	157637,45	409664,85	1,00	-43,6	-43,6	-43,6	-33,6
Rest		0,00	0,00	0,00	-30,5	-39,7	-45,1	-30,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - 50m zuid
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	39,2	32,2	30,4	40,4
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	31,6	26,8	22,3	32,3
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	31,9	--	--	31,9
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	30,1	--	--	30,1
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	20,1	20,1	20,1	30,1
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	20,0	20,0	20,0	30,0
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	29,9	--	--	29,9
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	19,8	19,8	19,8	29,8
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	19,5	19,5	19,5	29,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	28,5	23,6	19,1	29,1
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	18,2	18,2	18,2	28,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	27,5	22,6	18,1	28,1
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	18,0	18,0	18,0	28,0
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	17,9	17,9	17,9	27,9
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	16,9	16,9	16,9	26,9
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	16,6	16,6	16,6	26,6
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	16,5	16,5	16,5	26,5
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	25,4	--	--	25,4
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	24,2	--	--	24,2
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	23,4	--	--	23,4
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	12,8	12,8	12,8	22,8
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	10,9	12,6	12,6	22,6
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	20,1	--	--	20,1
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	20,1	--	--	20,1
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	9,8	9,8	9,8	19,8
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	8,9	8,9	8,9	18,9
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	8,0	8,0	8,0	18,0
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	15,9	--	--	15,9
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	15,5	--	--	15,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	14,7	--	--	14,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	14,6	--	--	14,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	13,0	--	--	13,0
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	12,0	--	--	12,0
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	10,9	--	--	10,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	10,1	--	--	10,1
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	9,9	--	--	9,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,3	2,5	-0,6	9,4
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,3	4,1	-1,9	9,1
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	2,0	3,8	-2,2	8,8
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	6,4	--	--	6,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,8	-4,8	-4,8	5,3
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-5,4	-5,4	-5,4	4,6
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	4,3	--	--	4,3
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-2,9	-4,1	--	0,9
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	0,5	--	--	0,5
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-5,0	-6,2	--	-1,2
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-3,9	--	--	-3,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-10,2	--	--	-10,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-36,7	-36,7	--	-31,7
PX29	Vrachtwagen (piek)	157583,56	409568,67	1,00	-45,2	-45,2	--	-40,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-39,3	-49,7	-50,3	-39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - 50m west
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	36,7	32,6	30,5	40,5
31	Oogstmachine	157633,53	409574,70	1,00	24,8	24,8	24,8	34,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	30,9	26,0	21,5	31,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	30,4	25,6	21,1	31,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,2	24,4	19,9	29,9
35	Centrifugaal pomp	157608,75	409562,27	0,25	19,2	19,2	19,2	29,2
36	Centrifugaal pomp	157623,81	409569,80	0,25	17,6	17,6	17,6	27,6
38	Dompelpomp	157610,03	409562,89	0,25	17,3	17,3	17,3	27,3
37	Centrifugaal pomp	157642,53	409579,35	0,25	16,9	16,9	16,9	26,9
41	Schoepenrad	157607,26	409561,58	0,25	16,2	16,2	16,2	26,2
39	Dompelpomp	157625,31	409570,55	0,25	15,6	15,6	15,6	25,6
40	Dompelpomp	157643,99	409580,08	0,25	15,2	15,2	15,2	25,2
27	Vergistingtank mixer (3 stuks)	157619,93	409716,42	7,00	13,8	13,8	13,8	23,8
43	Schoepenrad	157645,28	409580,72	0,25	13,8	13,8	13,8	23,8
13	Mest laden, overpompen (tractor)	157617,61	409711,65	1,50	23,7	--	--	23,7
42	Schoepenrad	157626,58	409571,24	0,25	13,6	13,6	13,6	23,6
15	Laden algen	157583,94	409568,06	1,00	22,4	--	--	22,4
24	Dak helft 2	157625,79	409708,44	6,10	11,0	11,0	11,0	21,0
21	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157622,30	409706,96	3,00	9,0	10,8	10,8	20,8
22	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157618,72	409714,11	3,00	18,2	--	--	18,2
11	Tractor (afvoer mest)	157695,54	409682,82	1,50	18,0	--	--	18,0
23	Dak helft 1	157629,30	409709,83	6,10	7,8	7,8	7,8	17,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	17,5	--	--	17,5
26	Gasopwaardering	157621,11	409717,66	4,00	5,4	5,4	5,4	15,4
13	Vrachtwagen (afvoer algen)	157626,18	409483,38	1,00	12,9	--	--	12,9
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	12,0	--	--	12,0
18	Uitstraling noordwestgevel	157623,30	409717,91	4,67	0,7	0,7	0,7	10,7
14	Mest laden, overpompen (vrachtwagen)	157618,68	409716,49	1,00	10,5	--	--	10,5
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	10,5	--	--	10,5
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	10,0	--	--	10,0
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	9,6	--	--	9,6
16	Loader	157618,01	409714,73	1,50	9,1	--	--	9,1
14	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	8,7	--	--	8,7
17	Loader	157603,46	409524,31	1,50	7,8	--	--	7,8
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	7,4	--	--	7,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,7	-0,9	-3,9	6,1
12	Vrachtwagen (afvoer dunne fractie)	157696,10	409681,90	1,00	5,8	--	--	5,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,2	-4,2	-4,2	5,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-0,2	0,6	-5,5	5,6
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	4,8	--	--	4,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	0,8	-0,5	--	4,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,7	--	--	3,7
15	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-3,1	-1,3	-7,3	3,7
25	WKK Smartblock-BHKW	157622,00	409715,00	4,00	-9,9	-9,9	-9,9	0,1
19	Uitstraling noordoostgevel	157632,81	409711,41	3,00	-10,8	-10,8	-10,8	-0,8
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-2,1	--	--	-2,1
20	Uitstraling zuidoostgevel	157631,88	409700,35	4,67	-6,7	-8,0	--	-3,0
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-3,4	--	--	-3,4
16	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-5,1	--	--	-5,1
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-6,1	--	--	-6,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-55,6	-55,6	-55,6	-45,6
PX28	Vrachtwagen (piek)	157626,67	409482,79	1,00	-53,8	-53,8	--	-48,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-45,9	-52,8	-58,1	-45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	14	-4	-9	14
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	20	2	-3	20
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	18	0	-5	18
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	21	3	-2	21
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	19	1	-4	19
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	23	5	0	23
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	23	5	0	23
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	24	6	1	24
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	34	17	12	34
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	36	20	15	36
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	45	29	24	45
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	46	29	24	46
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	18	2	-3	18
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	20	3	-2	20
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	19	1	-4	19
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	21	3	-2	21
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	10	-8	-13	10
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	11	-7	-12	11
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	7	-11	-16	7
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	8	-10	-15	8
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	21	5	-1	21
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	38	21	16	38
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	27	9	4	27
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	21	3	-2	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

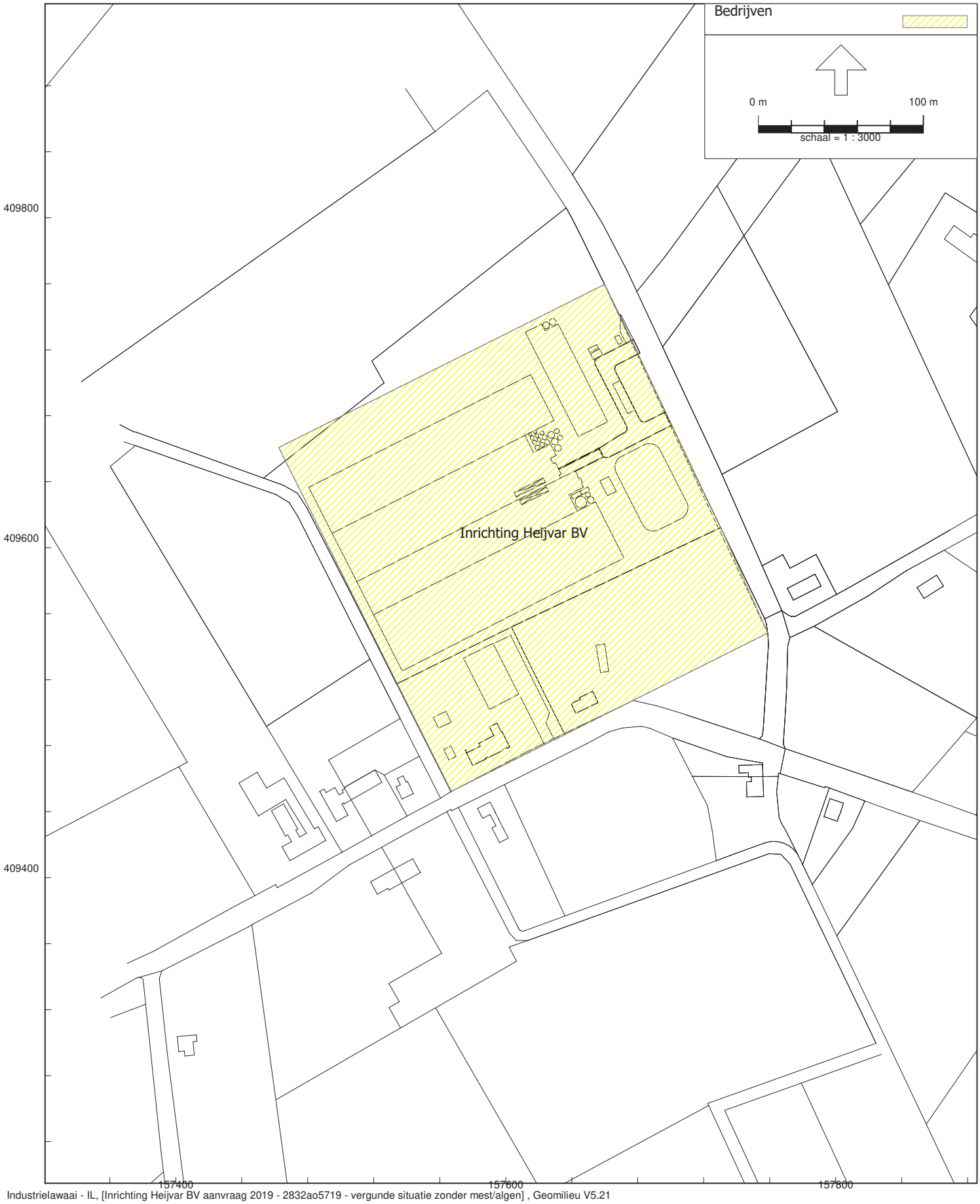
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	17	-4	-9	17
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	23	2	-3	23
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	20	0	-5	20
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	23	3	-2	23
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	21	1	-4	21
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	25	5	0	25
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	25	5	0	25
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	26	6	1	26
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	36	17	12	36
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	38	20	15	38
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	47	29	24	47
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	48	29	24	48
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	20	2	-3	20
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	22	3	-2	22
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	22	1	-4	22
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	23	3	-2	23
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	13	-8	-13	13
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	14	-7	-12	14
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	10	-11	-16	10
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	11	-10	-15	11
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	24	5	-1	24
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	41	21	16	41
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	29	9	4	29
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	23	3	-2	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Figuren en invoer rekenmodel

vergunde situatie zonder mestverwerking



Figuur 1.1 Overzicht inrichting

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen

Model eigenschap	
Omschrijving	2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Verantwoordelijke	jtetteroo
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	bas op 27-4-2009
Laatst ingezien door	jmeijers op 19-11-2021
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar

2. Vergunde situatie met algenkwekerijk, zonder mestverwerking en algenkwekerij



Figuur 2.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
02	openbare weg	0,00
03	Water	0,00
04	Water	0,00
05	Erf	0,00
06	Erf	0,00
07	Erf	0,00

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
10	Aarden wal	0,00
11	Aarden wal	3,00
12	Aarden wal	0,00
13	Aarden wal	3,00



Figuur 3.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen + gebouwen

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	Laar 31 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Laar 31 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	Laar 31 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	Laar 31 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	Laar 35 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Laar 35 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	Laar 35 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	Laar 35 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Laar 31 gebouw 1	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Laar 31 gebouw 1	8,15	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	Laar 31 gebouw 1	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	Laar 31 gebouw 1	6,30	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	Laar 31 gebouw 1	5,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	Laar 31 gebouw 3	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Laar 31 gebouw 2	5,45	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
16	Laar 31 gebouw 2	3,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	Laar 31 gebouw 3	4,82	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Laar 31 gebouw 3	3,55	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	Laar 31 gebouw 6, 7	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Laar 31 gebouw 5	7,05	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	Laar 31 gebouw 5	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	Laar 31 gebouw 5	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	Laar 31 gebouw 5	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	Laar 31 gebouw 6-7	8,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	Laar 31 gebouw 6-7	5,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	Laar 31 gebouw 6-7	4,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	Laar 31 gebouw 6-7	7,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	Laar 31 gebouw 5 luchtw	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Laar 31 gebouw 7 luchtw	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Laar 29b woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Laar 29b woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	Laar 29b woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
38	Laar 29-29a woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Laar 29 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
40	Laar 29 woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
41	Laar 29a woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
42	Laar 29a woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
43	Laar 29a woning	4,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44	Nieuw Laar 15 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Nieuw Laar 25 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Nieuw Laar 5 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Laar 36-38 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Laar 34 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

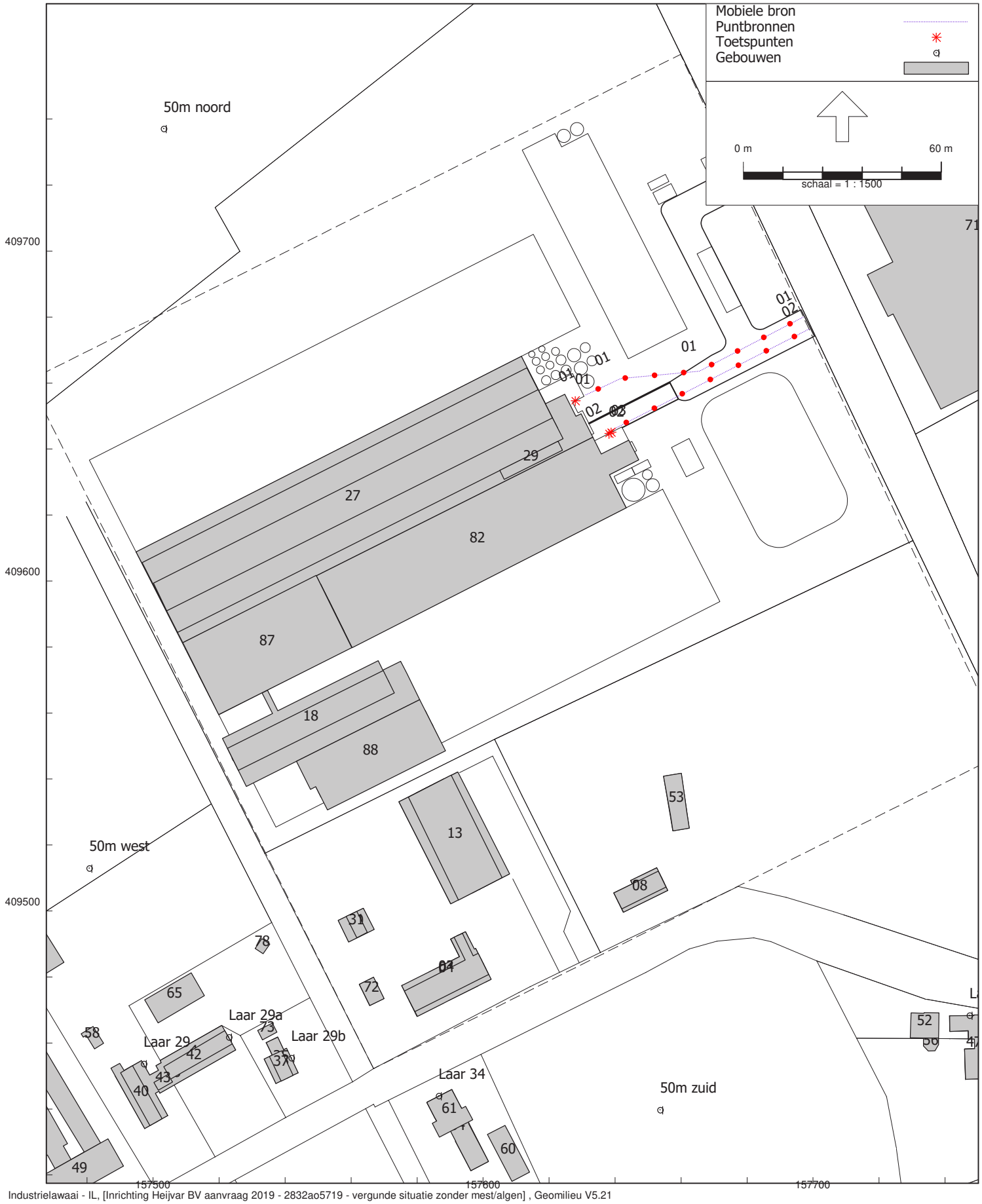
Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0,20	0,20	0,20	0,20
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,20	0,20	0,20	0,20
16	0,20	0,20	0,20	0,20
17	0,20	0,20	0,20	0,20
18	0,20	0,20	0,20	0,20
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,20	0,20	0,20	0,20
22	0,20	0,20	0,20	0,20
23	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,20	0,20	0,20	0,20
37	0,20	0,20	0,20	0,20
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,20	0,20	0,20	0,20
40	0,20	0,20	0,20	0,20
41	0,20	0,20	0,20	0,20
42	0,20	0,20	0,20	0,20
43	0,20	0,20	0,20	0,20
44	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
77		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Schuur 1	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Schuur 1 - nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
82	Laar 31 gebouw 5	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Laar 31 gebouw 4	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
84	Laar 31 gebouw 4	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
85	Laar 31 gebouw 4	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
86	Laar 31 gebouw 4	6,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
87	Laar 31 gebouw 4	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	Laar 31 gebouw 2	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

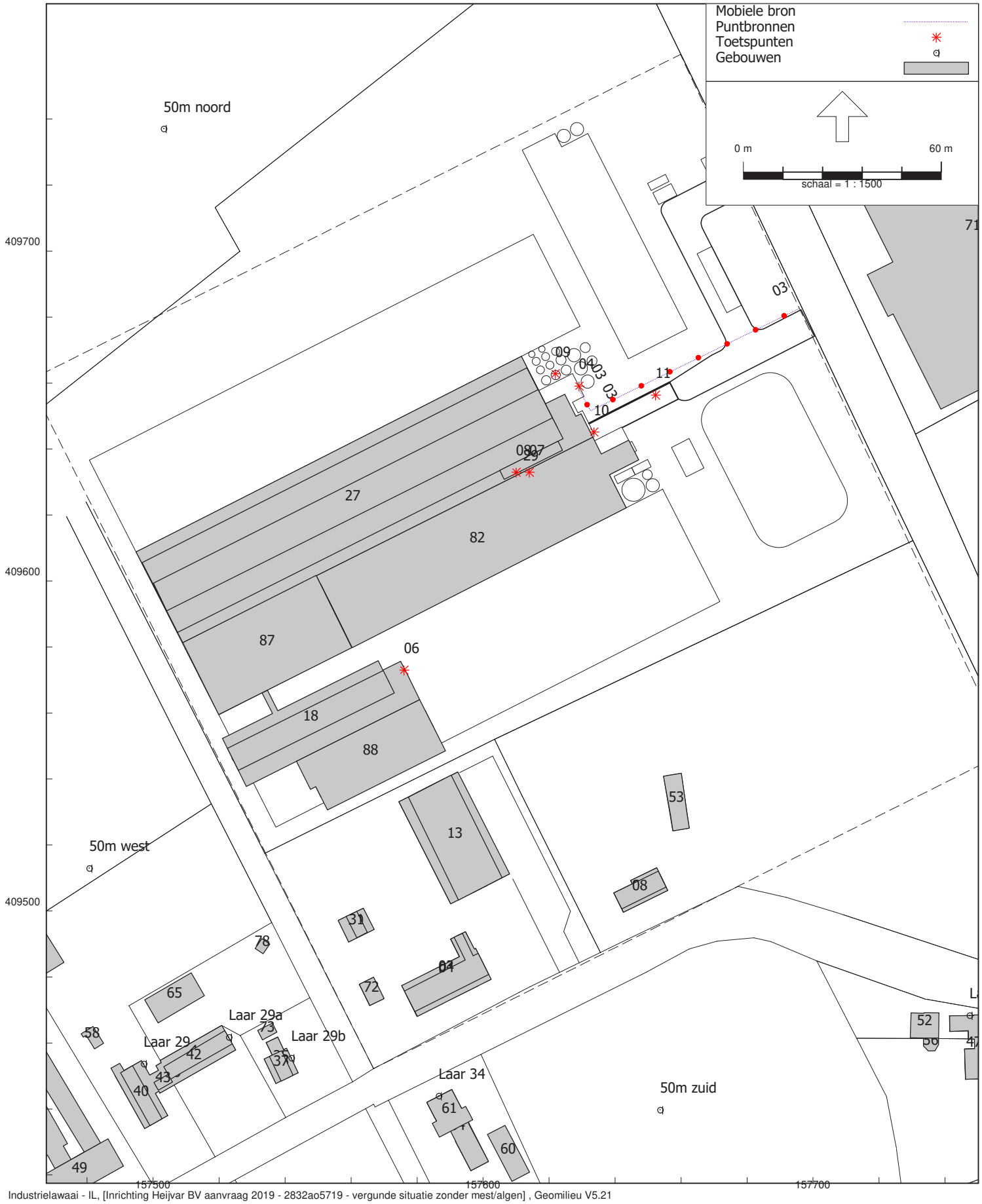
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
77	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,20	0,20	0,20	0,20
82	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,20	0,20	0,20	0,20
84	0,20	0,20	0,20	0,20
85	0,20	0,20	0,20	0,20
86	0,20	0,20	0,20	0,20
87	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80



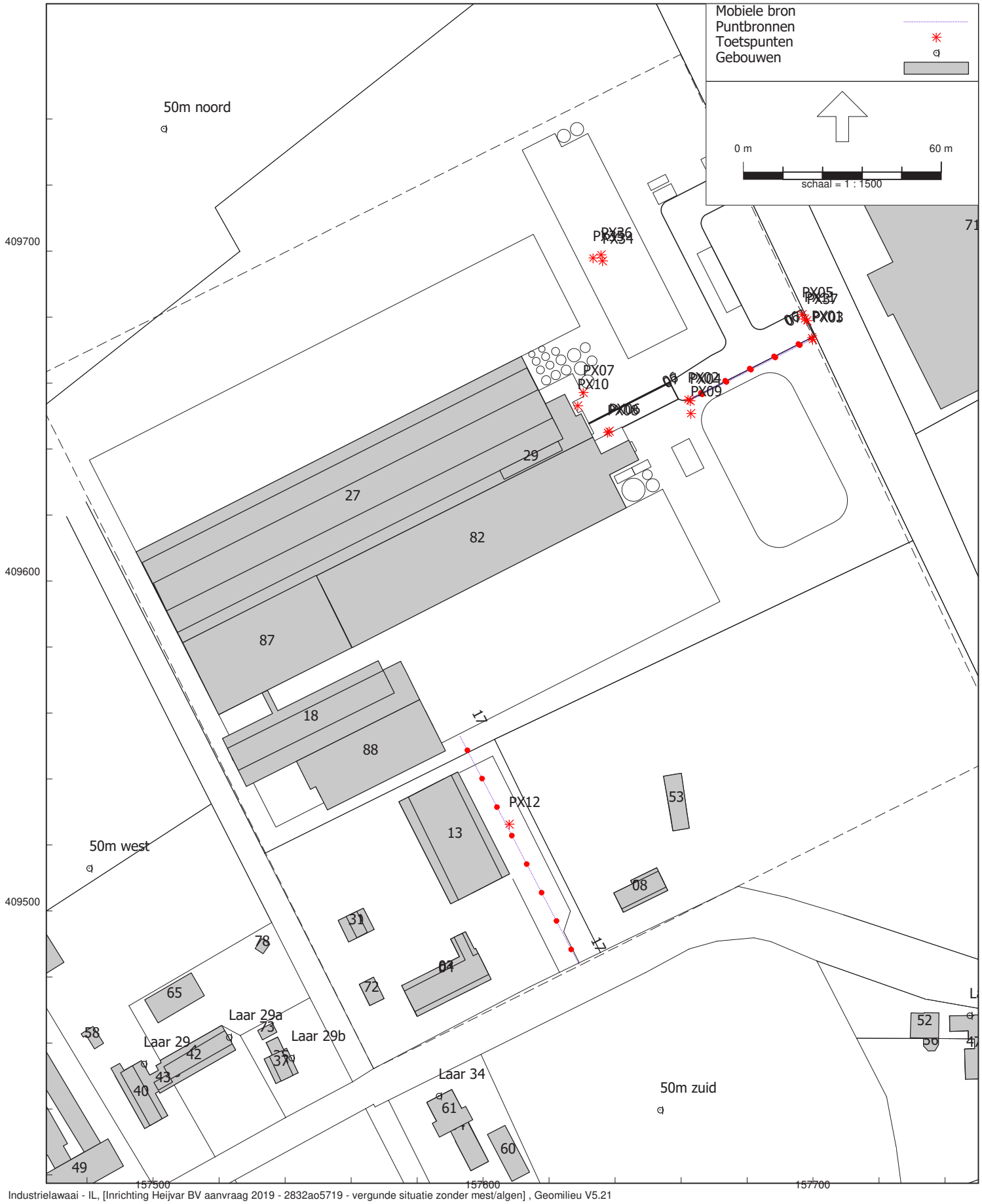
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.1 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.2 Overzicht geluidbronnen

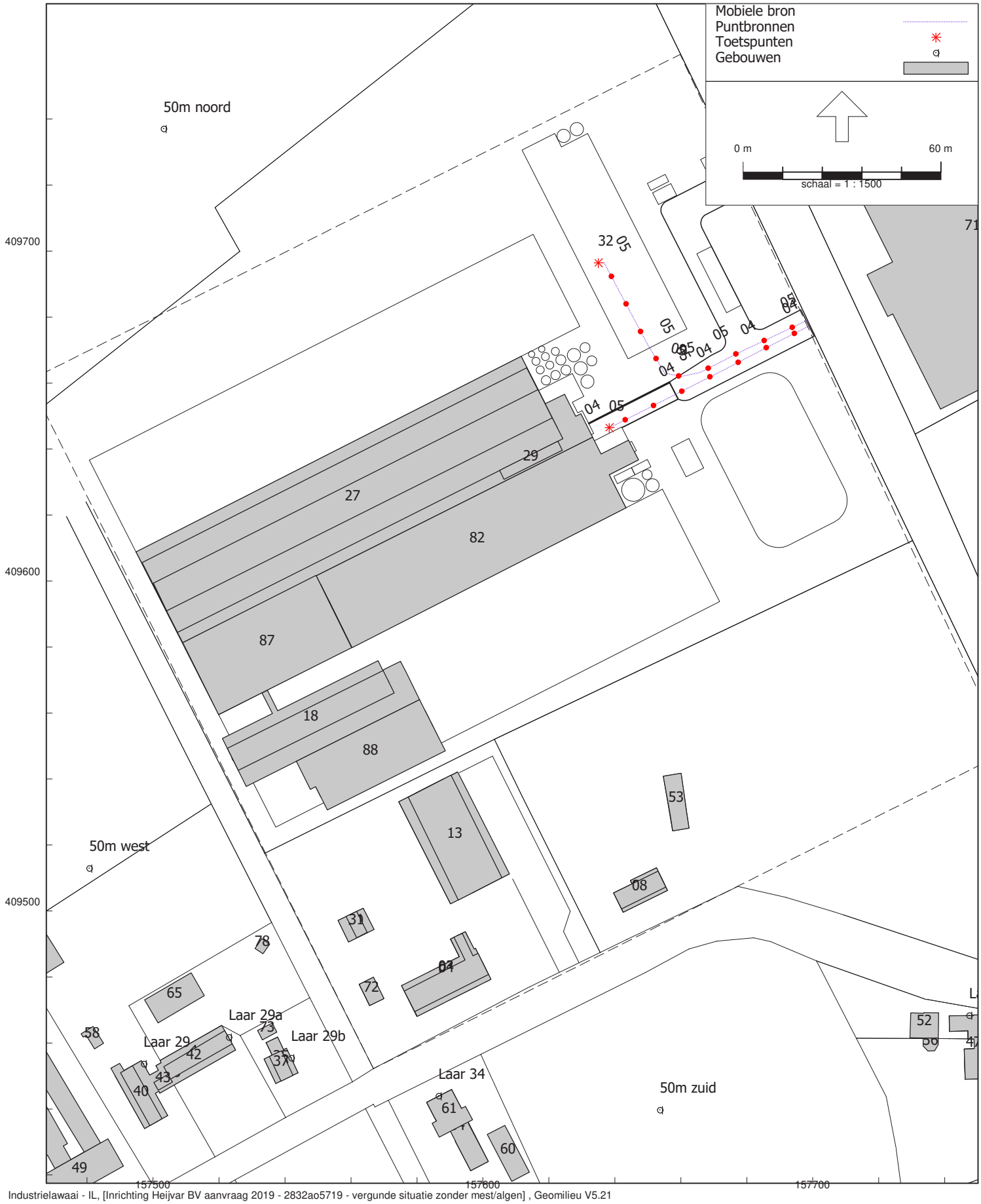


Figuur 4.3 Overzicht geluidbronnen

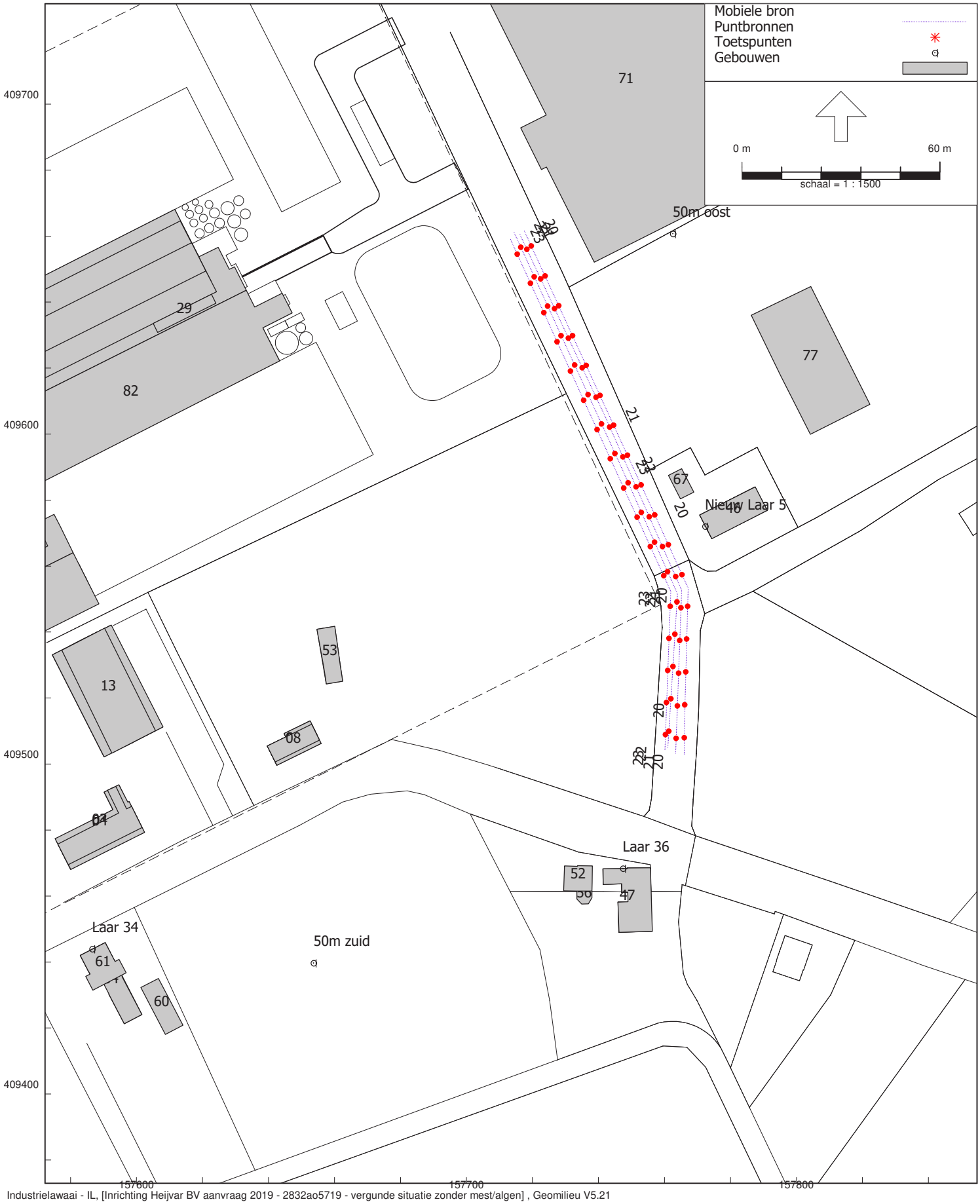


Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.4 Overzicht geluidbronnen



Figuur 4.5 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.6 Overzicht geluidbronnen

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	Vrachtwagen diversen	aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	2	--	--
02	Vrachtwagen varkens	aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	6	--	--
03	Vrachtwagen voer	aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	6	--	--
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	4	--	--
05	Tractor aanvoer CCM	aanvoer kuilplaat	1,50	0,00	Relatief	20	--	--
06	Personenauto	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	4	2
07	Bestelbus	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	2	2	2
08	Loader	loader	1,50	0,00	Relatief	2	--	--
09	Loader verladen kuilvoer	loader	1,50	0,00	Relatief	2	--	--
17	Bestelbus	bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	--	--
20	Vrachtwagen	Indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	18	--	--
21	Personenauto	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	10	4	2
22	Bestelbus	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	12	2	2
23	Tractor	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	20	--	--

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	38,28	--	--	10	10,00	8	71,37	63,90	76,40	87,60	90,40
02	33,21	--	--	10	10,00	7	66,79	63,90	76,40	87,60	90,40
03	33,17	--	--	10	10,00	8	77,09	63,90	76,40	87,60	90,40
04	34,95	--	--	10	10,00	7	67,19	63,90	76,40	87,60	90,40
05	28,03	--	--	10	10,00	9	84,97	70,90	86,40	86,20	90,60
06	31,62	30,83	36,85	10	10,00	5	41,29	50,00	69,60	76,20	80,30
07	38,60	33,83	36,84	10	10,00	5	41,44	50,00	54,20	62,50	79,30
08	37,86	--	--	10	10,00	26	255,19	0,00	72,40	81,30	87,70
09	38,26	--	--	10	10,00	7	62,74	0,00	72,40	81,30	87,70
17	30,91	--	--	10	10,00	8	77,83	50,00	54,20	62,50	79,30
20	35,25	--	--	50	10,00	17	169,35	63,90	76,40	87,60	90,40
21	37,82	37,03	43,05	50	10,00	17	168,32	50,00	69,60	76,20	80,30
22	37,07	40,08	43,09	50	10,00	17	166,77	50,00	54,20	62,50	79,30
23	31,88	--	--	25	10,00	17	165,50	70,90	86,40	86,20	90,60

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
01	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	103,27
02	0,00	0,00	103,27
03	0,00	0,00	103,27
04	0,00	0,00	103,27
05	0,00	0,00	104,52
06	0,00	0,00	90,62
07	0,00	0,00	91,77
08	0,00	0,00	101,85
09	0,00	0,00	101,85
17	0,00	0,00	91,77
20	0,00	0,00	103,27
21	0,00	0,00	90,62
22	0,00	0,00	91,77
23	0,00	0,00	104,52

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
PX01	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX02	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX09	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX10	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX11	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX12	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX34	Loader (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX35	Loader (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX36	Tractor (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
PX37	Tractor (piek geluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
01	Vrachtwagen stationair	aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
02	Laden/lossen varkens	aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
03	Laadklep PTO varkens laden	aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
04	Vullen silo's	aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
05	Mest laden, overpompen	afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
06	Luchtwasser gebouw 2/3	stationaire bronnen (varkenshouderij)	4,30	0,00	Relatief	Normale puntbron
07	Luchtwasser gebouw 4/5	stationaire bronnen (varkenshouderij)	8,20	0,00	Relatief	Normale puntbron
08	Luchtwasser gebouw 6/7	stationaire bronnen (varkenshouderij)	8,20	0,00	Relatief	Normale puntbron
09	Voervijzels (12 stuks)	stationaire bronnen (varkenshouderij)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
10	Kadaverkoeling	stationaire bronnen (varkenshouderij)	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
11	Hogedrukreiniger	stationaire bronnen (varkenshouderij)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
32	Loader	aanvoer kuilplaat	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

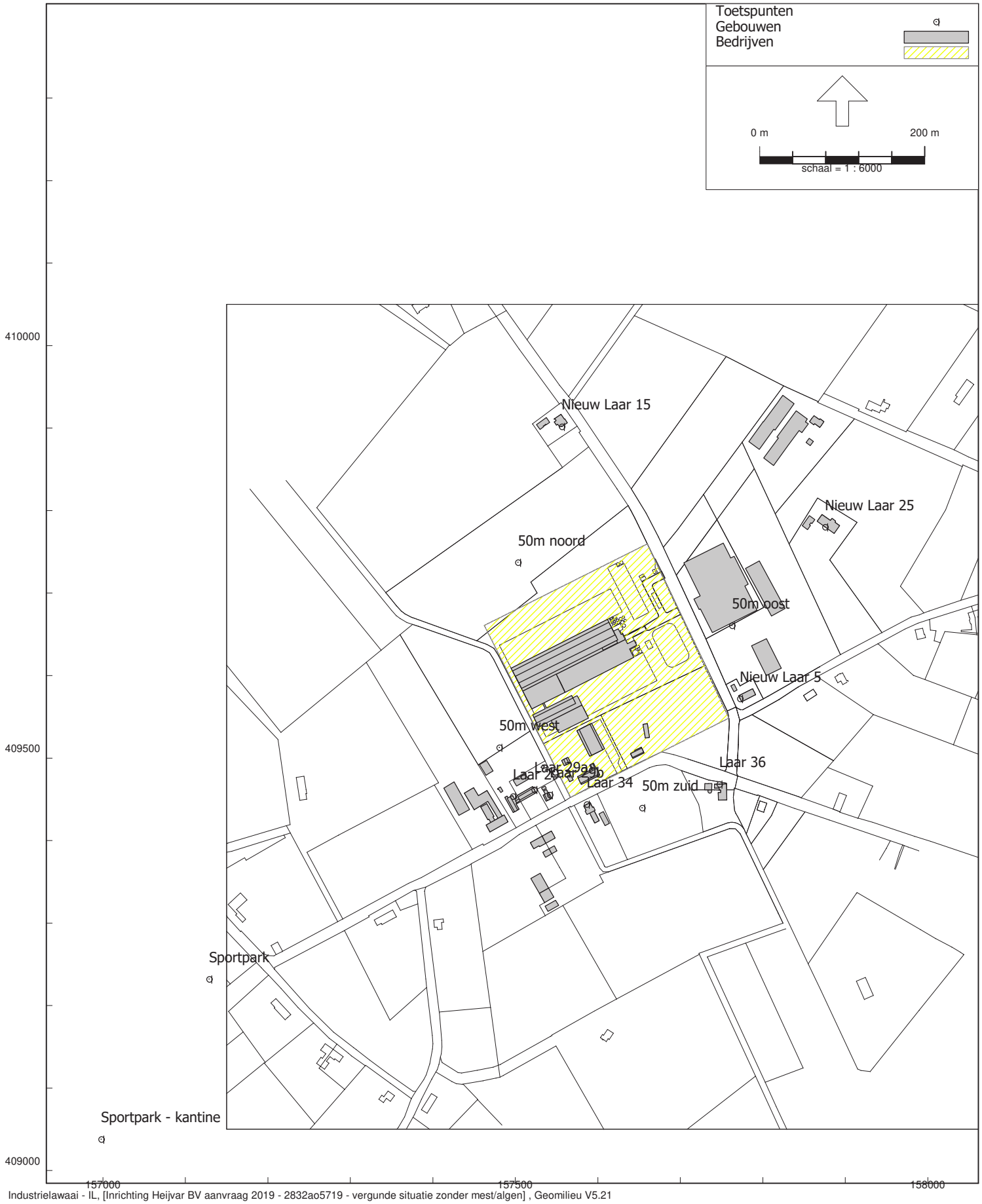
Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
PX01	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
PX02	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
PX03	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20
PX04	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20
PX05	0,00	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50
PX06	0,00	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50
PX07	0,00	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50
PX08	0,00	360,00	99,00	--	--	40,00	58,30	75,20	83,60	89,90	84,21	96,20	90,60
PX09	0,00	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
PX10	0,00	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
PX11	0,00	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
PX12	0,00	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
PX34	0,00	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
PX35	0,00	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00
PX36	0,00	360,00	99,00	--	--	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80
PX37	0,00	360,00	99,00	--	--	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80
01	0,00	360,00	16,81	--	--	17,00	28,30	39,70	44,30	47,50	96,00	46,30	43,90
02	0,00	360,00	7,27	--	--	54,80	67,90	82,10	85,50	90,10	92,70	95,40	91,30
03	0,00	360,00	12,04	--	--	21,40	41,80	60,00	67,00	77,00	73,00	72,00	70,00
04	0,00	360,00	12,04	--	--	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10
05	0,00	360,00	13,80	--	--	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00
06	0,00	360,00	0,00	4,85	9,35	--	49,40	72,40	70,40	78,40	83,40	80,40	74,40
07	0,00	360,00	0,00	4,85	9,35	--	53,10	76,10	74,10	82,10	87,10	84,10	78,10
08	0,00	360,00	0,00	4,85	9,35	--	53,70	76,70	74,70	82,70	87,70	84,70	78,70
09	0,00	360,00	10,79	12,04	--	27,70	43,70	54,70	65,10	75,00	76,60	71,60	65,00
10	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	0,00	53,30	71,30	72,30	72,90	73,00	70,70	72,00
11	0,00	360,00	16,81	--	--	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00
32	0,00	360,00	4,77	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
PX01	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
PX02	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
PX03	68,40	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77
PX04	68,40	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77
PX05	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
PX06	86,00	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27
PX07	86,00	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27
PX08	81,10	98,42	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	115,42
PX09	90,50	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85
PX10	90,50	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85
PX11	90,50	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85
PX12	90,50	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85
PX34	90,50	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85
PX35	90,50	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85
PX36	81,10	104,52	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,52
PX37	81,10	104,52	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,52
01	38,30	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00
02	79,60	99,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,20
03	61,00	80,14	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	85,14
04	88,20	104,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,14
05	85,00	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95
06	65,40	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60
07	69,10	90,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30
08	69,70	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90
09	51,60	79,94	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	-10,79	90,73
10	0,00	79,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,90
11	96,20	99,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,63
32	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X	Y
PX01	157699,61	409673,74
PX02	157662,14	409655,05
PX03	157699,85	409673,18
PX04	157662,75	409654,64
PX05	157696,66	409680,76
PX06	157638,25	409645,43
PX07	157630,35	409657,10
PX08	157637,71	409645,07
PX09	157662,95	409650,74
PX10	157628,68	409653,12
PX11	157697,40	409679,43
PX12	157607,94	409526,29
PX34	157636,16	409696,99
PX35	157633,32	409697,88
PX36	157635,75	409698,83
PX37	157698,12	409678,89
01	157627,96	409654,65
02	157638,19	409644,75
03	157638,81	409645,08
04	157629,07	409659,08
05	157638,31	409646,49
06	157576,00	409573,00
07	157614,00	409633,00
08	157610,00	409633,00
09	157621,92	409662,84
10	157633,60	409645,16
11	157652,27	409656,34
32	157635,01	409696,45



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen] , Geomilieu V5.21

Figuur 5.1 Overzicht toetspunten

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Laar 29	157497,18	409453,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Laar 29a	157522,96	409461,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Laar 29b	157541,92	409455,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
04	Laar 34	157586,58	409443,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
05	Laar 36	157747,45	409468,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
06	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
07	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
08	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
09	Sportpark	157129,00	409232,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
10	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
11	50m noord	157503,20	409737,11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
12	50m oost	157762,56	409660,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
13	50m zuid	157653,67	409439,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
14	50m west	157480,65	409512,96	0,00	Relatief	5,00	--	--	--

Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Nee
10	--	Nee
11	--	Nee
12	--	Nee
13	--	Nee
14	--	Nee

Bijlage 5

Resultaten

vergunde situatie zonder mestverwerking

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	30	24	20	30
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	35	30	25	35
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	32	27	22	32
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	36	30	26	36
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	33	28	23	33
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	37	31	27	37
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	27	21	16	27
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	34	28	24	34
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	35	26	21	35
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	36	27	22	36
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	39	28	23	39
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	40	30	25	40
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	38	24	20	38
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	39	26	22	39
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	34	24	20	34
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	36	26	21	36
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	19	13	8	19
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	21	14	10	21
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	15	9	5	15
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	17	11	6	17
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	42	30	25	42
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	45	33	28	45
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	37	29	25	37
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	35	30	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	45	31	31
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	48	33	33
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	43	28	28
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	45	33	33
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	42	29	29
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	43	33	33
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	45	33	33
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	47	34	34
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	46	32	32
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	47	33	33
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	49	39	39
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	54	41	41
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	54	33	33
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	56	35	35
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	52	34	34
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	54	36	36
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	36	22	22
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	37	23	23
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	33	18	18
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	34	20	20
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	52	38	38
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	62	49	49
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	54	35	35
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	48	34	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Laar 29
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	29,7	24,5	20,0	30,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	25,9	21,1	16,6	26,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	25,0	20,1	15,6	25,6
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	21,6	16,7	12,2	22,2
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	15,2	--	--	15,2
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	11,9	--	--	11,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	8,5	--	--	8,5
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	8,4	--	--	8,4
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	7,7	--	--	7,7
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	7,1	--	--	7,1
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	6,8	--	--	6,8
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	6,7	--	--	6,7
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	6,0	--	--	6,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	3,5	--	--	3,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-2,6	-1,9	-7,9	3,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-8,6	-3,9	-6,9	3,1
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	2,8	--	--	2,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-8,3	-8,3	-8,3	1,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-6,6	-7,8	--	-2,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-5,1	--	--	-5,1
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-9,4	--	--	-9,4
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-9,7	--	--	-9,7
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-10,8	--	--	-10,8
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-53,9	--	--	-53,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,8	-67,8	-67,8	-57,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,8	-68,8	-68,8	-58,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-60,8	--	--	-60,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,6	--	--	-61,6
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-66,8	--	--	-66,8
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-66,9	--	--	-66,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-79,6	-79,6	-79,6	-69,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-79,8	-79,8	-79,8	-69,8
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-70,5	--	--	-70,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-70,9	--	--	-70,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-72,0	--	--	-72,0
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-73,8	--	--	-73,8
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-75,5	--	--	-75,5
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-77,2	--	--	-77,2
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-78,9	--	--	-78,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Laar 29
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	34,9	29,5	25,0	35,0
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	31,3	26,5	22,0	32,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,1	24,2	19,7	29,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	27,5	22,6	18,1	28,1
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	20,6	--	--	20,6
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	19,6	--	--	19,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	15,0	--	--	15,0
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	13,1	--	--	13,1
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	12,5	--	--	12,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	12,5	--	--	12,5
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	12,4	--	--	12,4
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	12,1	--	--	12,1
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	10,9	--	--	10,9
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	7,7	--	--	7,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-2,6	-2,6	-2,6	7,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	1,4	2,2	-3,8	7,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-4,7	0,1	-2,9	7,1
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	1,6	0,4	--	5,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,2	--	--	3,2
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-1,5	--	--	-1,5
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-1,7	--	--	-1,7
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-3,7	--	--	-3,7
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-51,4	--	--	-51,4
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-65,6	-65,6	-65,6	-55,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-66,7	-66,7	-66,7	-56,7
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-57,5	--	--	-57,5
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,3	--	--	-58,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-68,8	-68,8	-68,8	-58,8
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-61,5	--	--	-61,5
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-61,7	--	--	-61,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-74,5	-74,5	-74,5	-64,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-65,4	--	--	-65,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-65,8	--	--	-65,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-66,3	--	--	-66,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-67,4	--	--	-67,4
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-68,6	--	--	-68,6
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-69,5	--	--	-69,5
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-72,4	--	--	-72,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Laar 29a
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	32,0	26,6	22,1	32,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	27,8	23,0	18,5	28,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	26,5	21,6	17,1	27,1
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	25,1	20,2	15,7	25,7
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	18,9	--	--	18,9
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	17,9	--	--	17,9
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	11,9	--	--	11,9
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	10,9	--	--	10,9
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	10,7	--	--	10,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,3	--	--	9,3
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	9,0	--	--	9,0
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	8,2	--	--	8,2
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	8,0	--	--	8,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	7,6	--	--	7,6
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	6,4	--	--	6,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,0	--	--	3,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-2,9	-2,2	-8,2	2,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,1	-4,3	-7,3	2,7
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-2,0	-3,3	--	1,8
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-3,3	--	--	-3,3
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-5,9	--	--	-5,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-9,3	--	--	-9,3
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-56,0	--	--	-56,0
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-61,6	--	--	-61,6
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-71,6	-71,6	-71,6	-61,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-71,9	-71,9	-71,9	-61,9
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,9	--	--	-61,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-73,2	-73,2	-73,2	-63,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-73,2	-73,2	-73,2	-63,2
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,9	--	--	-63,9
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-64,0	--	--	-64,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-65,0	--	--	-65,0
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-65,6	--	--	-65,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-70,6	--	--	-70,6
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-71,1	--	--	-71,1
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-71,5	--	--	-71,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-72,3	--	--	-72,3
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-75,7	--	--	-75,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Laar 29a
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	35,9	30,5	26,0	36,0
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	32,6	27,7	23,2	33,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,7	24,9	20,4	30,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	28,2	23,4	18,9	28,9
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	20,7	--	--	20,7
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	20,7	--	--	20,7
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	16,9	--	--	16,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	15,4	--	--	15,4
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	13,8	--	--	13,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	13,7	--	--	13,7
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	13,5	--	--	13,5
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	12,4	--	--	12,4
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	10,7	--	--	10,7
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,9	--	--	9,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	9,0	--	--	9,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-2,0	-2,0	-2,0	8,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,2	-0,5	-3,5	6,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	6,5	--	--	6,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,5	1,2	-4,8	6,2
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	2,0	0,8	--	5,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	0,2	--	--	0,2
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-0,1	--	--	-0,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-2,4	--	--	-2,4
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-53,6	--	--	-53,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-67,4	-67,4	-67,4	-57,4
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-58,2	--	--	-58,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,4	--	--	-58,4
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-68,5	-68,5	-68,5	-58,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-69,0	-69,0	-69,0	-59,0
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,6	-69,6	-69,6	-59,6
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-59,9	--	--	-59,9
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-61,8	--	--	-61,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-62,9	--	--	-62,9
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-63,7	--	--	-63,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-64,7	--	--	-64,7
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-64,7	--	--	-64,7
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-68,2	--	--	-68,2
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-68,6	--	--	-68,6
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-71,2	--	--	-71,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Laar 29b
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	33,1	27,8	23,3	33,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,3	24,5	20,0	30,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	28,0	23,1	18,6	28,6
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	25,3	20,4	15,9	25,9
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	19,3	--	--	19,3
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	17,1	--	--	17,1
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	12,0	--	--	12,0
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	11,3	--	--	11,3
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	10,9	--	--	10,9
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	10,5	--	--	10,5
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	10,1	--	--	10,1
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	7,5	--	--	7,5
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	7,5	--	--	7,5
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	6,4	--	--	6,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-7,0	-2,2	-5,2	4,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-1,0	-0,2	-6,2	4,8
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	4,7	--	--	4,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-7,7	-7,7	-7,7	2,3
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-3,1	-4,3	--	0,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,3	--	--	-0,3
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-4,2	--	--	-4,2
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-6,4	--	--	-6,4
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-7,4	--	--	-7,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-59,1	--	--	-59,1
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-61,8	--	--	-61,8
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-63,5	--	--	-63,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,9	--	--	-63,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,7	-75,7	-75,7	-65,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,2	-76,2	-76,2	-66,2
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-67,5	--	--	-67,5
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-67,7	--	--	-67,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,8	-77,8	-77,8	-67,8
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-68,5	--	--	-68,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-70,1	--	--	-70,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-80,2	-80,2	-80,2	-70,2
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-71,4	--	--	-71,4
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-73,1	--	--	-73,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-74,1	--	--	-74,1
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-76,8	--	--	-76,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Laar 29b
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	36,6	31,4	26,9	36,9
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	32,8	27,9	23,4	33,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	31,8	26,9	22,4	32,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	29,0	24,1	19,6	29,6
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	22,3	--	--	22,3
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	17,8	--	--	17,8
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	17,6	--	--	17,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	12,6	--	--	12,6
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	12,2	--	--	12,2
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	11,0	--	--	11,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,9	--	--	10,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,8	-0,8	-0,8	9,2
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	9,0	--	--	9,0
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	4,3	3,1	--	8,1
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	7,6	--	--	7,6
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	6,4	--	--	6,4
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	4,0	--	--	4,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-3,4	-2,6	-8,6	2,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,7	-5,0	-8,0	2,0
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	0,5	--	--	0,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,2	--	--	-0,2
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-2,4	--	--	-2,4
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-6,6	--	--	-6,6
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-57,1	--	--	-57,1
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-60,1	--	--	-60,1
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,3	--	--	-60,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-71,2	-71,2	-71,2	-61,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-71,7	-71,7	-71,7	-61,7
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-63,1	--	--	-63,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-63,2	--	--	-63,2
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-64,3	--	--	-64,3
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-64,4	--	--	-64,4
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-66,6	--	--	-66,6
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-67,4	--	--	-67,4
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-69,1	--	--	-69,1
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-69,5	--	--	-69,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-79,7	-79,7	-79,7	-69,7
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-70,2	--	--	-70,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-81,1	-81,1	-81,1	-71,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Laar 34
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	27,5	20,7	16,2	27,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	21,7	16,8	12,3	22,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	21,1	16,3	11,8	21,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	18,8	13,9	9,4	19,4
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	18,3	--	--	18,3
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	17,5	--	--	17,5
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	14,4	--	--	14,4
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	9,8	--	--	9,8
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	9,7	--	--	9,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,5	--	--	9,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	8,8	--	--	8,8
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	7,9	--	--	7,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	7,6	--	--	7,6
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	6,7	--	--	6,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-6,1	-1,3	-4,3	5,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-0,2	0,6	-5,4	5,6
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	4,7	--	--	4,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,8	-5,8	-5,8	4,2
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-4,3	-5,5	--	-0,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-1,6	--	--	-1,6
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-4,7	--	--	-4,7
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-7,7	--	--	-7,7
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-9,2	--	--	-9,2
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-53,8	--	--	-53,8
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-65,8	-65,8	-65,8	-55,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-66,8	-66,8	-66,8	-56,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-57,7	--	--	-57,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,5	--	--	-58,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-62,0	--	--	-62,0
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-64,9	--	--	-64,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,0	-77,0	-77,0	-67,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-67,3	--	--	-67,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-77,9	-77,9	-77,9	-67,9
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-68,0	--	--	-68,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-70,6	--	--	-70,6
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-71,4	--	--	-71,4
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-72,0	--	--	-72,0
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-72,4	--	--	-72,4
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-76,5	--	--	-76,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Laar 34
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	33,9	28,2	23,7	33,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,8	25,0	20,5	30,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	28,1	23,3	18,8	28,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	25,8	21,0	16,5	26,5
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	21,5	--	--	21,5
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	20,7	--	--	20,7
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	17,8	--	--	17,8
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	13,6	--	--	13,6
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	13,3	--	--	13,3
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	11,6	--	--	11,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	11,5	--	--	11,5
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	11,1	--	--	11,1
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	11,0	--	--	11,0
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	10,8	--	--	10,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-3,1	1,7	-1,3	8,7
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	8,5	--	--	8,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,6	3,4	-2,6	8,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,8	-4,8	-4,8	5,2
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	0,4	-0,9	--	4,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	4,1	--	--	4,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	0,4	--	--	0,4
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-5,1	--	--	-5,1
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-5,5	--	--	-5,5
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-52,4	--	--	-52,4
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-64,7	-64,7	-64,7	-54,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-65,9	-65,9	-65,9	-55,9
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,7	--	--	-56,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-57,4	--	--	-57,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-59,6	--	--	-59,6
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-62,0	--	--	-62,0
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-62,5	--	--	-62,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-73,7	-73,7	-73,7	-63,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-74,4	-74,4	-74,4	-64,4
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-65,4	--	--	-65,4
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-68,3	--	--	-68,3
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-68,9	--	--	-68,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-69,1	--	--	-69,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-70,2	--	--	-70,2
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-75,1	--	--	-75,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Laar 36
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	34,7	26,0	21,4	34,7
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	30,8	--	--	30,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	26,3	21,5	17,0	27,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	26,2	21,3	16,8	26,8
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	25,1	20,3	15,8	25,8
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	22,9	--	--	22,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	19,9	--	--	19,9
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	16,5	--	--	16,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,3	--	--	16,3
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	15,5	--	--	15,5
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	15,4	--	--	15,4
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	13,7	--	--	13,7
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	13,5	--	--	13,5
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	9,4	8,1	--	13,1
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	12,2	--	--	12,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	10,8	--	--	10,8
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,5	--	--	9,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,3	2,5	-0,6	9,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,6	4,4	-1,7	9,4
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	6,8	--	--	6,8
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	6,5	--	--	6,5
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-4,5	--	--	-4,5
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-53,3	--	--	-53,3
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-54,7	--	--	-54,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-56,3	--	--	-56,3
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,9	--	--	-56,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-67,2	-67,2	-67,2	-57,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,6	-67,6	-67,6	-57,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-67,9	-67,9	-67,9	-57,9
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-57,9	--	--	-57,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,2	-68,2	-68,2	-58,2
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-58,5	--	--	-58,5
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-58,6	--	--	-58,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-60,0	--	--	-60,0
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-63,0	--	--	-63,0
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-63,2	--	--	-63,2
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-66,2	--	--	-66,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-67,2	--	--	-67,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Laar 36
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	35,7	27,1	22,4	35,7
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	31,5	--	--	31,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	27,2	22,4	17,9	27,9
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	27,0	22,2	17,7	27,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	26,4	21,6	17,1	27,1
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	24,2	--	--	24,2
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	22,4	--	--	22,4
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	17,4	--	--	17,4
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	13,6	12,4	--	17,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,9	--	--	16,9
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	16,7	--	--	16,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	16,6	--	--	16,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	14,9	--	--	14,9
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	14,8	--	--	14,8
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	13,3	--	--	13,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	3,2	3,2	3,2	13,2
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	12,0	--	--	12,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,5	--	--	11,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-0,8	3,9	0,9	10,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	4,8	5,6	-0,4	10,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	8,8	--	--	8,8
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	7,3	--	--	7,3
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-1,7	--	--	-1,7
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-52,3	--	--	-52,3
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-53,7	--	--	-53,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-55,3	--	--	-55,3
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-55,4	--	--	-55,4
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,0	--	--	-56,0
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-66,3	-66,3	-66,3	-56,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-66,6	-66,6	-66,6	-56,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-67,1	-67,1	-67,1	-57,1
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-67,5	-67,5	-67,5	-57,5
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-57,7	--	--	-57,7
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-57,9	--	--	-57,9
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-59,1	--	--	-59,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-61,0	--	--	-61,0
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-61,4	--	--	-61,4
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-63,6	--	--	-63,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-66,0	--	--	-66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Nieuw Laar 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	39,1	27,9	22,9	39,1
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	35,3	--	--	35,3
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	32,5	--	--	32,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	28,7	23,9	19,4	29,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	27,4	22,6	18,1	28,1
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	27,2	--	--	27,2
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	24,9	20,0	15,5	25,5
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	20,0	18,7	--	23,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	22,1	--	--	22,1
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	19,7	--	--	19,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	19,6	--	--	19,6
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	18,9	--	--	18,9
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	17,9	--	--	17,9
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	17,9	--	--	17,9
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	17,8	--	--	17,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	6,7	6,7	6,7	16,7
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	15,1	--	--	15,1
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	15,1	--	--	15,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	1,5	6,2	3,2	13,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	7,4	8,2	2,1	13,2
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	12,3	--	--	12,3
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,0	--	--	8,0
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-1,3	--	--	-1,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-59,8	-59,8	-59,8	-49,8
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-50,2	--	--	-50,2
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-50,6	--	--	-50,6
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-50,7	--	--	-50,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-60,9	-60,9	-60,9	-50,9
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-52,1	--	--	-52,1
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-52,5	--	--	-52,5
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-53,9	--	--	-53,9
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-54,1	--	--	-54,1
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-54,1	--	--	-54,1
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,7	-67,7	-67,7	-57,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-67,8	-67,8	-67,8	-57,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-58,5	--	--	-58,5
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-58,5	--	--	-58,5
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-60,4	--	--	-60,4
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-63,2	--	--	-63,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Nieuw Laar 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	40,2	29,6	24,6	40,2
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	35,7	--	--	35,7
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	33,6	--	--	33,6
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	30,3	25,4	20,9	30,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	29,2	24,3	19,8	29,8
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	29,3	--	--	29,3
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	26,8	21,9	17,4	27,4
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	21,6	20,3	--	25,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	22,7	--	--	22,7
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	22,0	--	--	22,0
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	21,6	--	--	21,6
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	21,6	--	--	21,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	20,7	--	--	20,7
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	19,9	--	--	19,9
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	19,8	--	--	19,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	19,3	--	--	19,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	8,4	8,4	8,4	18,4
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	17,1	--	--	17,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	3,9	8,6	5,6	15,6
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	9,6	10,4	4,4	15,4
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	13,3	--	--	13,3
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,9	--	--	9,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	1,8	--	--	1,8
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-44,8	--	--	-44,8
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-58,5	-58,5	-58,5	-48,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-48,5	--	--	-48,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-48,6	--	--	-48,6
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-59,2	-59,2	-59,2	-49,2
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-49,5	--	--	-49,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-59,8	-59,8	-59,8	-49,8
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-50,0	--	--	-50,0
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-60,2	-60,2	-60,2	-50,2
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-50,9	--	--	-50,9
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-52,1	--	--	-52,1
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-52,1	--	--	-52,1
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-53,5	--	--	-53,5
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-53,7	--	--	-53,7
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-56,3	--	--	-56,3
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-61,4	--	--	-61,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Nieuw Laar 15
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	37,8	24,0	19,9	37,8
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	33,9	--	--	33,9
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	30,7	--	--	30,7
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	30,6	--	--	30,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	24,6	19,8	15,3	25,3
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	24,6	--	--	24,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	23,6	18,8	14,3	24,3
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	21,6	--	--	21,6
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	17,2	16,0	--	21,0
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	18,4	--	--	18,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	15,8	--	--	15,8
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	14,4	--	--	14,4
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	13,8	--	--	13,8
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	11,4	6,6	2,1	12,1
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	12,0	--	--	12,0
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	10,8	--	--	10,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	9,6	--	--	9,6
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	9,4	--	--	9,4
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	8,2	--	--	8,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,1	-0,3	-3,3	6,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,6	1,4	-4,6	6,4
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-5,7	--	--	-5,7
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-44,9	--	--	-44,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-51,7	--	--	-51,7
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-52,2	--	--	-52,2
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-52,3	--	--	-52,3
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-54,9	--	--	-54,9
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-55,2	--	--	-55,2
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-55,3	--	--	-55,3
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-55,5	--	--	-55,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-65,8	-65,8	-65,8	-55,8
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-57,2	--	--	-57,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-67,2	-67,2	-67,2	-57,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,9	-68,9	-68,9	-58,9
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-59,3	--	--	-59,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,8	-69,8	-69,8	-59,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,5	--	--	-62,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-69,6	--	--	-69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Nieuw Laar 15
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	39,3	26,0	22,0	39,3
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	35,1	--	--	35,1
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	32,2	--	--	32,2
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	32,0	--	--	32,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	18,1	18,1	18,1	28,1
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	27,0	--	--	27,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	26,3	21,5	17,0	27,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	25,5	20,6	16,1	26,1
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	23,1	--	--	23,1
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	19,2	17,9	--	22,9
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	19,7	--	--	19,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,5	--	--	16,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	16,3	--	--	16,3
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	15,2	--	--	15,2
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	14,2	9,3	4,8	14,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	14,1	--	--	14,1
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	13,4	--	--	13,4
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	11,0	--	--	11,0
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	10,8	--	--	10,8
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	9,4	--	--	9,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-3,4	1,4	-1,6	8,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,2	3,0	-3,1	8,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-2,0	--	--	-2,0
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-43,5	--	--	-43,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-50,0	--	--	-50,0
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-50,6	--	--	-50,6
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-50,8	--	--	-50,8
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-53,7	--	--	-53,7
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,0	-64,0	-64,0	-54,0
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-54,1	--	--	-54,1
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-54,2	--	--	-54,2
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-54,2	--	--	-54,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-65,5	-65,5	-65,5	-55,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-56,0	--	--	-56,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,4	-67,4	-67,4	-57,4
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-58,3	--	--	-58,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,6	-68,6	-68,6	-58,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,4	--	--	-61,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-66,2	--	--	-66,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Nieuw Laar 25
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	34,2	24,0	19,7	34,2
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	29,0	--	--	29,0
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	26,9	--	--	26,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	24,6	19,7	15,2	25,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	24,4	19,5	15,0	25,0
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	23,0	--	--	23,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	13,0	13,0	13,0	23,0
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	21,9	--	--	21,9
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	20,9	--	--	20,9
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	15,8	14,5	--	19,5
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	17,8	13,0	8,5	18,5
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	17,1	--	--	17,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,6	--	--	16,6
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	15,6	--	--	15,6
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	14,4	--	--	14,4
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	12,6	--	--	12,6
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	10,0	--	--	10,0
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	9,8	--	--	9,8
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	9,1	--	--	9,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	6,3	--	--	6,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,6	-0,9	-3,9	6,1
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,2	1,0	-5,0	6,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	1,0	--	--	1,0
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-46,6	--	--	-46,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-53,4	--	--	-53,4
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-53,7	--	--	-53,7
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,7	-64,7	-64,7	-54,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-55,9	--	--	-55,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-66,1	-66,1	-66,1	-56,1
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-56,5	--	--	-56,5
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-59,0	--	--	-59,0
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,9	--	--	-60,9
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-61,7	--	--	-61,7
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-64,1	--	--	-64,1
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,1	-76,1	-76,1	-66,1
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-67,1	--	--	-67,1
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-67,7	--	--	-67,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-68,3	--	--	-68,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Nieuw Laar 25
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	36,0	25,7	21,5	36,0
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	30,6	--	--	30,6
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	28,4	--	--	28,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	26,0	21,1	16,6	26,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	26,0	21,1	16,6	26,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	25,4	--	--	25,4
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	24,5	--	--	24,5
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	23,0	--	--	23,0
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	18,0	16,7	--	21,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	19,4	14,6	10,1	20,1
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	18,4	--	--	18,4
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	17,6	--	--	17,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,4	--	--	17,4
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	16,6	--	--	16,6
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	14,9	--	--	14,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	12,4	--	--	12,4
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	12,0	--	--	12,0
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	11,2	--	--	11,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,3	2,5	-0,5	9,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,3	4,1	-2,0	9,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	7,7	--	--	7,7
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,3	--	--	2,3
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-45,1	--	--	-45,1
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-51,7	--	--	-51,7
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-52,0	--	--	-52,0
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-62,7	-62,7	-62,7	-52,7
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-54,2	--	--	-54,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-64,2	-64,2	-64,2	-54,2
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-54,6	--	--	-54,6
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-55,1	--	--	-55,1
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,5	--	--	-56,5
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-59,6	--	--	-59,6
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-59,9	--	--	-59,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-72,6	-72,6	-72,6	-62,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-73,4	-73,4	-73,4	-63,4
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-64,4	--	--	-64,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-65,1	--	--	-65,1
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-65,2	--	--	-65,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Sportpark
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	19,2	12,9	8,4	19,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	14,5	9,7	5,2	15,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	12,4	7,6	3,1	13,1
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	11,1	6,2	1,7	11,7
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	10,5	--	--	10,5
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	6,3	--	--	6,3
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	4,2	--	--	4,2
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	2,0	--	--	2,0
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	1,5	--	--	1,5
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	-1,5	--	--	-1,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,0	--	--	-2,0
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-2,0	--	--	-2,0
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	-3,5	--	--	-3,5
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-14,3	-14,3	-14,3	-4,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-11,8	-11,0	-17,1	-6,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,1	-13,3	-16,3	-6,3
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-6,7	--	--	-6,7
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-7,1	--	--	-7,1
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-12,8	-14,0	--	-9,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-10,0	--	--	-10,0
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-14,0	--	--	-14,0
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-14,1	--	--	-14,1
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-15,5	--	--	-15,5
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-63,2	--	--	-63,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-77,2	-77,2	-77,2	-67,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-78,0	-78,0	-78,0	-68,0
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-68,7	--	--	-68,7
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-70,2	--	--	-70,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,8	--	--	-71,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-84,2	-84,2	-84,2	-74,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-84,9	-84,9	-84,9	-74,9
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-75,4	--	--	-75,4
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-75,4	--	--	-75,4
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-77,9	--	--	-77,9
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-78,1	--	--	-78,1
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-78,7	--	--	-78,7
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-80,1	--	--	-80,1
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-84,4	--	--	-84,4
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-84,7	--	--	-84,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Sportpark
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	20,9	14,4	9,9	20,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	15,9	11,1	6,6	16,6
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	13,9	9,1	4,6	14,6
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	12,9	8,1	3,6	13,6
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	13,0	--	--	13,0
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	8,4	--	--	8,4
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	6,4	--	--	6,4
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	3,8	--	--	3,8
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	3,7	--	--	3,7
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	0,4	--	--	0,4
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-0,2	--	--	-0,2
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-0,6	--	--	-0,6
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	-1,5	--	--	-1,5
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-12,5	-12,5	-12,5	-2,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-15,6	-10,9	-13,9	-3,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-9,8	-9,0	-15,0	-4,0
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-5,0	--	--	-5,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-5,2	--	--	-5,2
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-10,0	-11,2	--	-6,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-8,9	--	--	-8,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-11,6	--	--	-11,6
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-12,9	--	--	-12,9
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-13,1	--	--	-13,1
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-61,6	--	--	-61,6
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-75,8	-75,8	-75,8	-65,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-76,6	-76,6	-76,6	-66,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-67,3	--	--	-67,3
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-68,3	--	--	-68,3
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-69,7	--	--	-69,7
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-72,5	--	--	-72,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-82,5	-82,5	-82,5	-72,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-82,6	-82,6	-82,6	-72,6
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-73,4	--	--	-73,4
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-75,3	--	--	-75,3
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-76,2	--	--	-76,2
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-76,2	--	--	-76,2
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-78,5	--	--	-78,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-82,6	--	--	-82,6
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-82,9	--	--	-82,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Sportpark - kantine
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	15,5	9,1	4,6	15,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	9,7	4,8	0,3	10,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	8,8	4,0	-0,6	9,5
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	8,7	3,9	-0,6	9,4
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	5,9	--	--	5,9
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	4,3	--	--	4,3
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	-0,3	--	--	-0,3
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	-0,6	--	--	-0,6
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	-1,4	--	--	-1,4
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	-3,6	--	--	-3,6
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-4,8	--	--	-4,8
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-5,1	--	--	-5,1
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	-5,4	--	--	-5,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-17,9	-17,9	-17,9	-7,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-8,4	--	--	-8,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-14,6	-13,8	-19,8	-8,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-21,0	-16,2	-19,2	-9,2
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,8	--	--	-11,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-16,3	-17,5	--	-12,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,5	--	--	-15,5
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-17,3	--	--	-17,3
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-17,9	--	--	-17,9
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-18,3	--	--	-18,3
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-66,4	--	--	-66,4
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-80,7	-80,7	-80,7	-70,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-81,6	-81,6	-81,6	-71,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-72,2	--	--	-72,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-73,3	--	--	-73,3
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-74,1	--	--	-74,1
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-76,5	--	--	-76,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-87,3	-87,3	-87,3	-77,3
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-77,7	--	--	-77,7
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-88,0	-88,0	-88,0	-78,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-80,5	--	--	-80,5
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-82,9	--	--	-82,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-83,1	--	--	-83,1
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-83,4	--	--	-83,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-87,4	--	--	-87,4
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-87,7	--	--	-87,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Sportpark - kantine
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	17,1	10,6	6,1	17,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	11,2	6,3	1,8	11,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	10,3	5,4	0,9	10,9
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	10,2	5,4	0,9	10,9
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	8,0	--	--	8,0
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	5,7	--	--	5,7
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	1,9	--	--	1,9
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	1,2	--	--	1,2
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	1,0	--	--	1,0
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	-2,0	--	--	-2,0
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,8	--	--	-2,8
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	-3,7	--	--	-3,7
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	-3,9	--	--	-3,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,3	-15,3	-15,3	-5,3
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	-6,7	--	--	-6,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-12,9	-12,1	-18,1	-7,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-19,0	-14,2	-17,2	-7,2
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-13,4	-14,6	--	-9,6
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-10,2	--	--	-10,2
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-14,0	--	--	-14,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-14,7	--	--	-14,7
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-16,5	--	--	-16,5
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-16,5	--	--	-16,5
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-64,7	--	--	-64,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-79,3	-79,3	-79,3	-69,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-80,2	-80,2	-80,2	-70,2
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-70,8	--	--	-70,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,8	--	--	-71,8
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-72,7	--	--	-72,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-74,8	--	--	-74,8
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-85,5	-85,5	-85,5	-75,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-85,7	-85,7	-85,7	-75,7
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-76,2	--	--	-76,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-78,7	--	--	-78,7
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-80,8	--	--	-80,8
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-81,3	--	--	-81,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-81,4	--	--	-81,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-85,5	--	--	-85,5
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-85,9	--	--	-85,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - 50m noord
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	41,5	29,9	24,9	41,5
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	38,8	--	--	38,8
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	34,1	--	--	34,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	31,6	26,8	22,3	32,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	30,4	25,6	21,1	31,1
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	26,5	--	--	26,5
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	21,8	20,6	--	25,6
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	24,1	--	--	24,1
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	21,7	--	--	21,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	20,7	--	--	20,7
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	18,9	--	--	18,9
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	18,9	--	--	18,9
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	17,4	12,5	8,0	18,0
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	17,1	--	--	17,1
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	14,9	--	--	14,9
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	14,4	--	--	14,4
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	13,0	--	--	13,0
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	12,8	--	--	12,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	0,1	4,8	1,8	11,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	5,7	6,5	0,5	11,5
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	0,9	0,9	0,9	10,9
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	8,6	--	--	8,6
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-2,4	--	--	-2,4
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-47,3	--	--	-47,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-48,9	--	--	-48,9
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-50,3	--	--	-50,3
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-50,6	--	--	-50,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-61,3	-61,3	-61,3	-51,3
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-51,5	--	--	-51,5
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-52,5	--	--	-52,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-52,6	--	--	-52,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-62,6	-62,6	-62,6	-52,6
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-63,6	-63,6	-63,6	-53,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-65,0	-65,0	-65,0	-55,0
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-55,2	--	--	-55,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-56,5	--	--	-56,5
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,5	--	--	-58,5
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-61,6	--	--	-61,6
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-66,7	--	--	-66,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - 50m oost
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	45,0	32,5	28,2	45,0
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	39,1	--	--	39,1
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	39,0	--	--	39,0
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	36,0	--	--	36,0
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	34,2	--	--	34,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	23,5	23,5	23,5	33,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	32,5	27,7	23,2	33,2
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	32,1	--	--	32,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	31,4	26,6	22,1	32,1
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	26,5	25,2	--	30,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	28,1	--	--	28,1
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	27,6	--	--	27,6
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	27,3	--	--	27,3
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	26,0	21,1	16,6	26,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	26,5	--	--	26,5
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	25,5	--	--	25,5
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	22,6	--	--	22,6
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	9,6	14,3	11,3	21,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	15,4	16,2	10,2	21,2
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	20,3	--	--	20,3
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	17,1	--	--	17,1
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	16,4	--	--	16,4
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,3	--	--	8,3
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-37,5	--	--	-37,5
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-37,9	--	--	-37,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-50,3	-50,3	-50,3	-40,3
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-40,8	--	--	-40,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-51,7	-51,7	-51,7	-41,7
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-43,8	--	--	-43,8
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-53,8	-53,8	-53,8	-43,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-44,6	--	--	-44,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-44,8	--	--	-44,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-55,1	-55,1	-55,1	-45,1
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-45,3	--	--	-45,3
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-45,9	--	--	-45,9
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-47,1	--	--	-47,1
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-49,6	--	--	-49,6
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-50,4	--	--	-50,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-53,0	--	--	-53,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - 50m zuid
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	36,7	29,4	24,9	36,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	31,6	26,8	22,3	32,3
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	31,8	--	--	31,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	28,2	23,4	18,9	28,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	27,2	22,4	17,9	27,9
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	23,0	--	--	23,0
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	20,1	--	--	20,1
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	19,8	--	--	19,8
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	14,5	--	--	14,5
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	14,4	--	--	14,4
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	12,8	--	--	12,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	12,8	--	--	12,8
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	10,6	--	--	10,6
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	10,0	--	--	10,0
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	9,6	--	--	9,6
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,4	2,4	-0,6	9,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,3	4,1	-1,9	9,1
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	6,3	--	--	6,3
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	5,0	--	--	5,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,1	-5,1	-5,1	4,9
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	-3,1	-4,4	--	0,6
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-4,2	--	--	-4,2
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-10,5	--	--	-10,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-44,8	--	--	-44,8
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-52,0	--	--	-52,0
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-53,5	--	--	-53,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-64,3	-64,3	-64,3	-54,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-65,4	-65,4	-65,4	-55,4
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-56,2	--	--	-56,2
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,2	--	--	-56,2
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-57,4	--	--	-57,4
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-57,6	--	--	-57,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,8	--	--	-58,8
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-70,6	-70,6	-70,6	-60,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-71,7	-71,7	-71,7	-61,7
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-66,1	--	--	-66,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-70,8	--	--	-70,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-72,3	--	--	-72,3
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-75,6	--	--	-75,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - 50m west
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	35,4	30,2	25,7	35,7
06	Luchtwasser gebouw 2/3	157576,00	409573,00	4,30	30,9	26,0	21,5	31,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157614,00	409633,00	8,20	30,4	25,6	21,1	31,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157610,00	409633,00	8,20	29,2	24,4	19,9	29,9
32	Loader	157635,01	409696,45	1,50	20,3	--	--	20,3
05	Tractor aanvoer CCM	157698,08	409678,90	1,50	17,7	--	--	17,7
08	Loader	157603,99	409524,76	1,50	17,5	--	--	17,5
02	Laden/lossen varkens	157638,19	409644,75	1,00	12,0	--	--	12,0
04	Vullen silo's	157629,07	409659,08	1,00	10,5	--	--	10,5
02	Vrachtwagen varkens	157698,63	409676,27	1,00	10,0	--	--	10,0
03	Vrachtwagen voer	157695,60	409682,46	1,00	9,6	--	--	9,6
05	Mest laden, overpompen	157638,31	409646,49	1,00	8,5	--	--	8,5
04	Vrachtwagen (afvoer mest)	157698,74	409677,23	1,00	8,1	--	--	8,1
17	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	7,4	--	--	7,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,7	-0,9	-3,9	6,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,2	-4,2	-4,2	5,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-0,2	0,6	-5,5	5,6
01	Vrachtwagen diversen	157696,97	409679,99	1,00	4,8	--	--	4,8
09	Voervijzels (12 stuks)	157621,92	409662,84	1,00	0,8	-0,5	--	4,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,7	--	--	3,7
01	Vrachtwagen stationair	157627,96	409654,65	1,00	-2,1	--	--	-2,1
09	Loader verladen kuilvoer	157629,31	409653,30	1,50	-3,4	--	--	-3,4
03	Laadklep PTO varkens laden	157638,81	409645,08	1,00	-6,1	--	--	-6,1
PX37	Tractor (piek geluid)	157698,12	409678,89	1,50	-51,3	--	--	-51,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-64,9	-64,9	-64,9	-54,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-65,9	-65,9	-65,9	-55,9
PX11	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,9	--	--	-56,9
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-59,9	--	--	-59,9
PX36	Tractor (piek geluid)	157635,75	409698,83	1,50	-61,7	--	--	-61,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157662,95	409650,74	1,50	-62,5	--	--	-62,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-72,7	-72,7	-72,7	-62,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-73,2	-73,2	-73,2	-63,2
PX08	Verladen varkens (piekgeluid)	157637,71	409645,07	1,00	-64,4	--	--	-64,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-65,1	--	--	-65,1
PX35	Loader (piek geluid)	157633,32	409697,88	1,50	-68,8	--	--	-68,8
PX34	Loader (piek geluid)	157636,16	409696,99	1,50	-68,9	--	--	-68,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157638,25	409645,43	1,00	-69,6	--	--	-69,6
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157630,35	409657,10	1,00	-71,3	--	--	-71,3
PX10	Loader (piekgeluid)	157628,68	409653,12	1,50	-73,8	--	--	-73,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

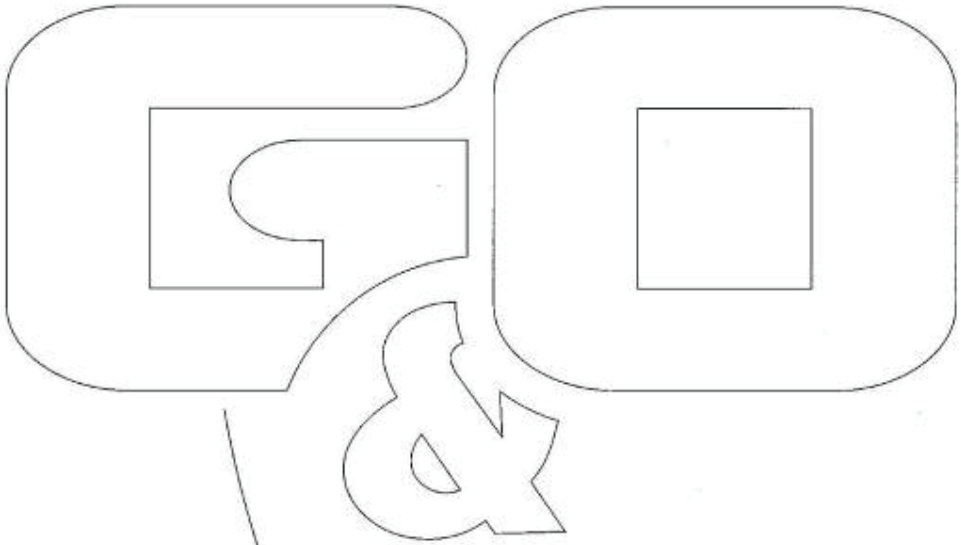
Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - vergunde situatie zonder mest/algen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

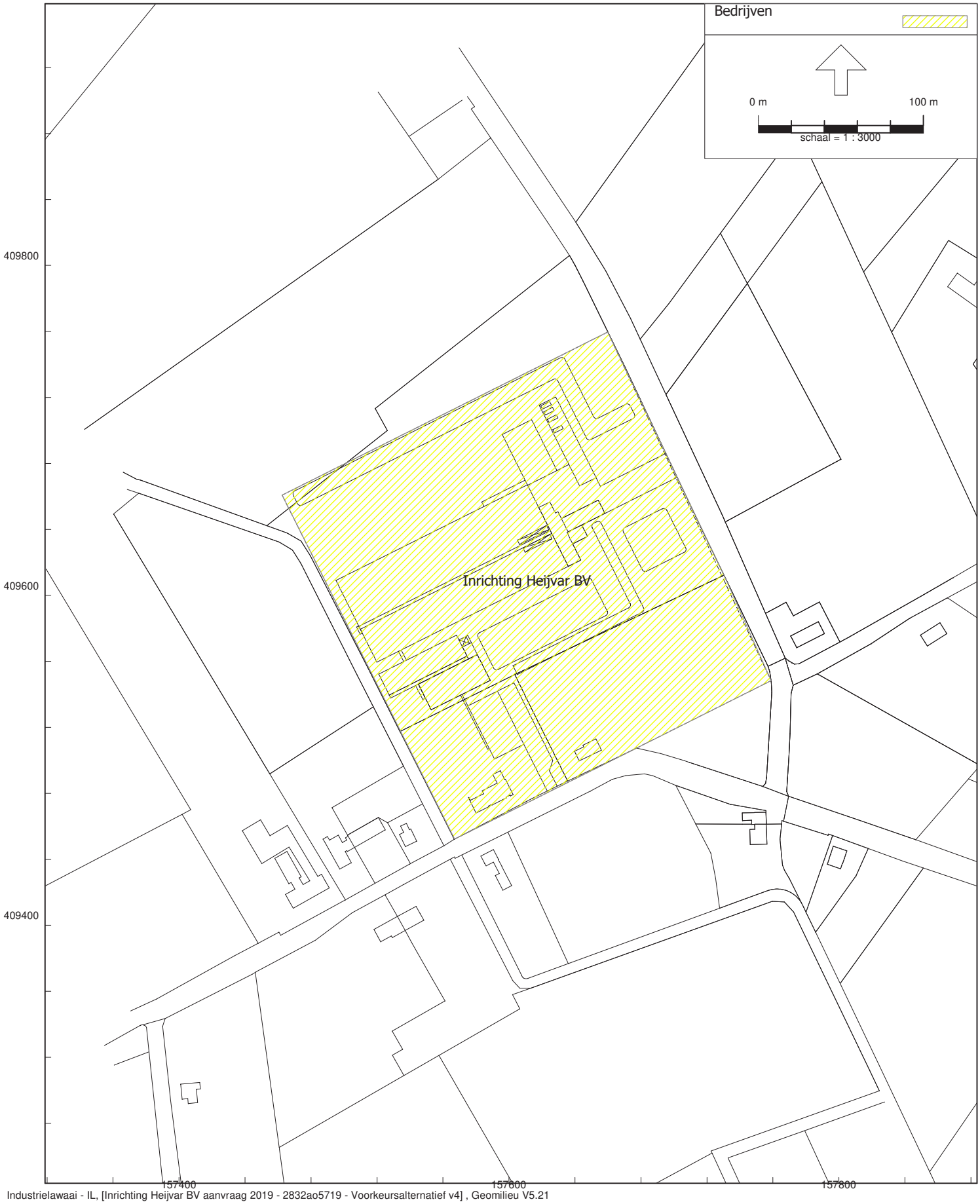
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	14	-6	-11	14
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	20	0	-5	20
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	18	-2	-7	18
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	21	1	-4	21
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	19	-1	-6	19
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	23	3	-2	23
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	22	3	-2	22
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	23	4	-1	23
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	33	15	10	33
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	36	18	13	36
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	45	27	22	45
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	46	27	23	46
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	18	0	-5	18
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	19	1	-3	19
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	19	-1	-5	19
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	21	1	-4	21
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	10	-10	-14	10
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	11	-9	-13	11
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	7	-13	-18	7
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	8	-12	-17	8
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	21	3	-2	21
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	38	19	15	38
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	26	7	2	26
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	20	0	-4	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Figuren en invoer rekenmodel voorkeursalternatief





Figuur 1.1 Overzicht inrichting

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4

Model eigenschap	
Omschrijving	2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	bas op 27-4-2009
Laatst ingezien door	jmeijers op 19-11-2021
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar

Kopie van versie 3; wijziging aantal ventilatoren



Figuur 2.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
02	openbare weg	0,00
03	Water	0,00
04	Water	0,00
05	Erf	0,00
07	Erf	0,00
06	Erf	0,00

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
10	Aarden wal	0,00
11	Aarden wal	3,00
12	Aarden wal	0,00
13	Aarden wal	3,00



Figuur 3.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen + gebouwen

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	Laar 31 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
02	Laar 31 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
03	Laar 31 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
04	Laar 31 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
05	Laar 35 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
06	Laar 35 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
07	Laar 35 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
08	Laar 35 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
09	Laar 31 gebouw 1	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
10	Laar 31 gebouw 1	8,15	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
11	Laar 31 gebouw 1	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
12	Laar 31 gebouw 1	6,30	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
13	Laar 31 gebouw 1	5,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
19	Laar 31 gebouw 6, 7	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
20	Laar 31 gebouw 5	7,05	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
21	Laar 31 gebouw 5	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
22	Laar 31 gebouw 5	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
23	Laar 31 gebouw 5	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
24	Laar 31 gebouw 6-7	8,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
25	Laar 31 gebouw 6-7	5,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
26	Laar 31 gebouw 6-7	4,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
27	Laar 31 gebouw 6-7	7,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
28	Laar 31 gebouw 5 luchtw	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
29	Laar 31 gebouw 7 luchtw	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
30	Schuur 1	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
31	Schuur 1 - nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
32	Gebouw 12	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw 12 - dak	6,57	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
34	Gebouw 12 - nok	8,64	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
35	Laar 29b woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
36	Laar 29b woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
37	Laar 29b woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
38	Laar 29-29a woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
39	Laar 29 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
40	Laar 29 woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
41	Laar 29a woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
42	Laar 29a woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
43	Laar 29a woning	4,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
44	Nieuw Laar 15 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
45	Nieuw Laar 25 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
46	Nieuw Laar 5 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
47	Laar 36-38 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
48	Laar 34 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
49	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
51		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
52		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
53		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
54		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
55		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
56		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
57		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
58		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
59		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
60		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
61		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
62		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
63		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
64		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
65		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

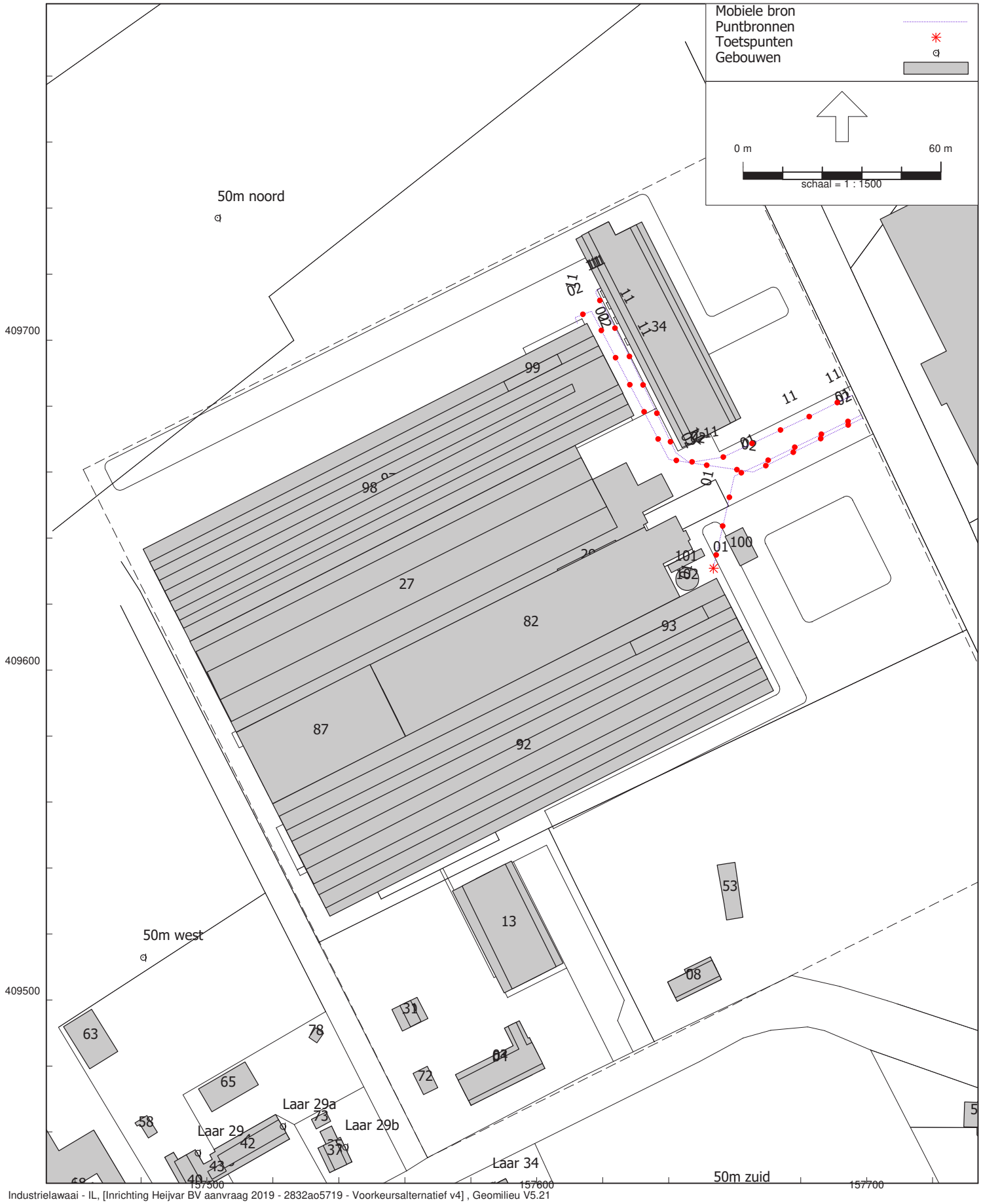
Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
34	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
40	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
41	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
42	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
43	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
66		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
67		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
68		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
69		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
70		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
71		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
72		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
73		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
74		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
75		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
76		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
77		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
78		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
79		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
80		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
81		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
82	Laar 31 gebouw 5	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
83	Laar 31 gebouw 4	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
84	Laar 31 gebouw 4	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
85	Laar 31 gebouw 4	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
86	Laar 31 gebouw 4	6,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
87	Laar 31 gebouw 4	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
88	Laar 31 gebouw 10/ 11	3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
89	Laar 31 gebouw 10/ 11	5,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
90	Laar 31 gebouw 10/ 11	6,65	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
91	Laar 31 gebouw 10/ 11	8,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
92	Laar 31 gebouw 10/ 11	9,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
93	Laar 31 gebouw 10/ 11 luchtwasser	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
94	Laar 31 gebouw 8/9	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
95	Laar 31 gebouw 8/9	4,53	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
96	Laar 31 gebouw 8/9	5,87	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
97	Laar 31 gebouw 8/9	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
98	Laar 31 gebouw 8/9	8,53	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
99	Laar 31 gebouw 10/11 luchtwasser	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
100	Aggregraat, pomp en waterzuivering ruimte	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
101	Technische ruimte luchttwasser, cv ruimte	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
102	Opslagtank luchtwasser	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

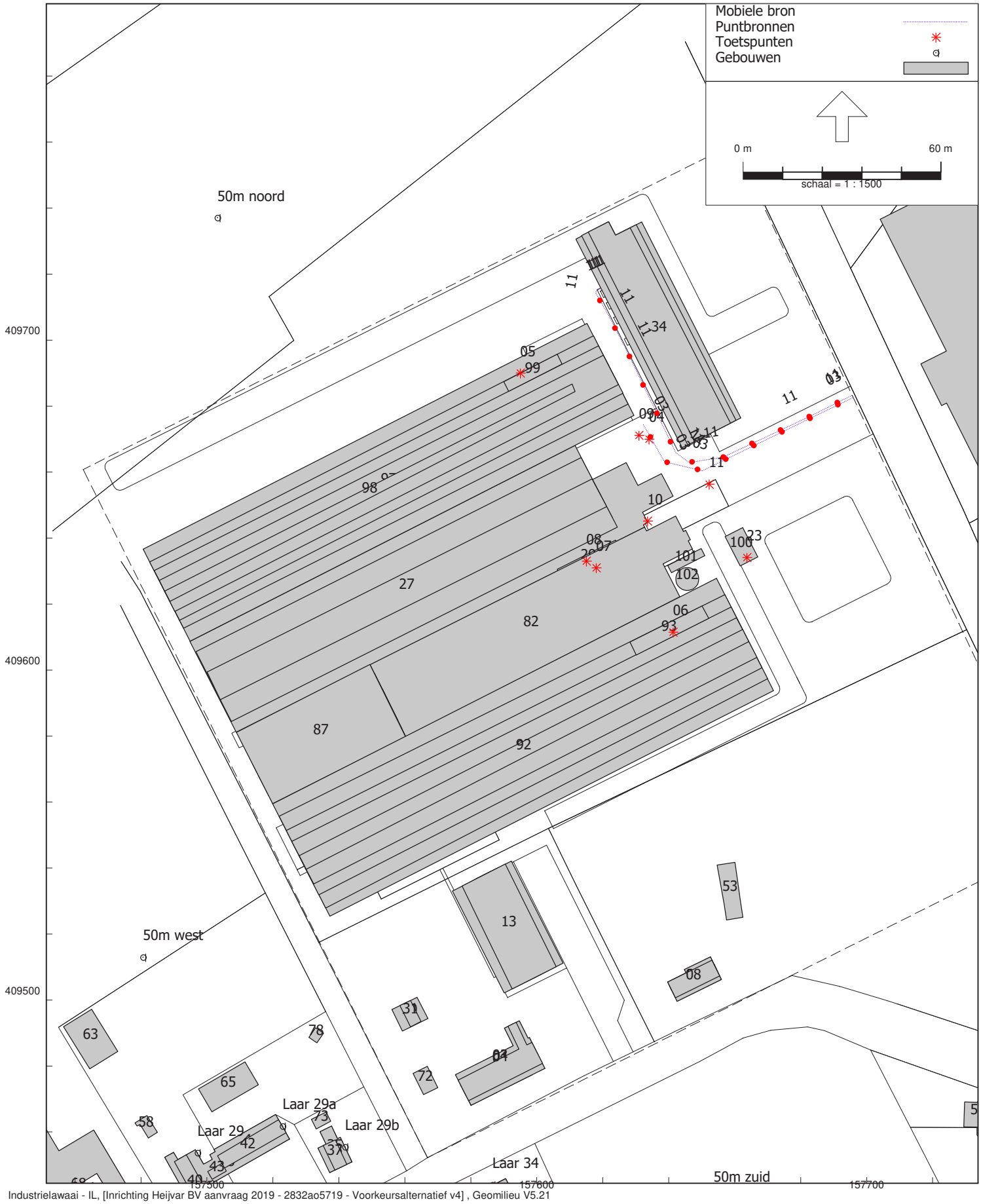
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
84	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
85	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
86	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
90	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
91	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
92	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
96	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
97	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
98	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

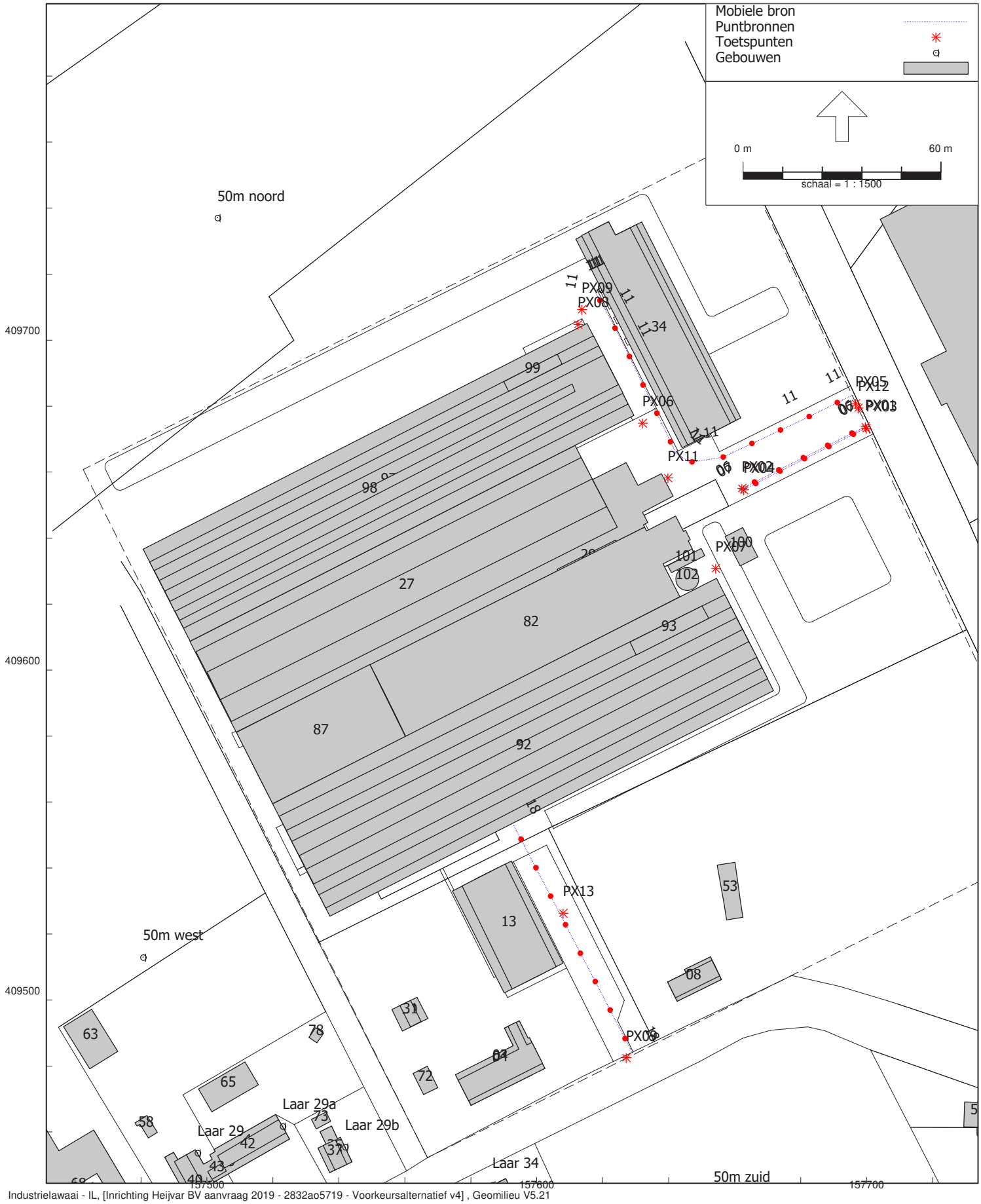


Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.1 Overzicht geluidbronnen

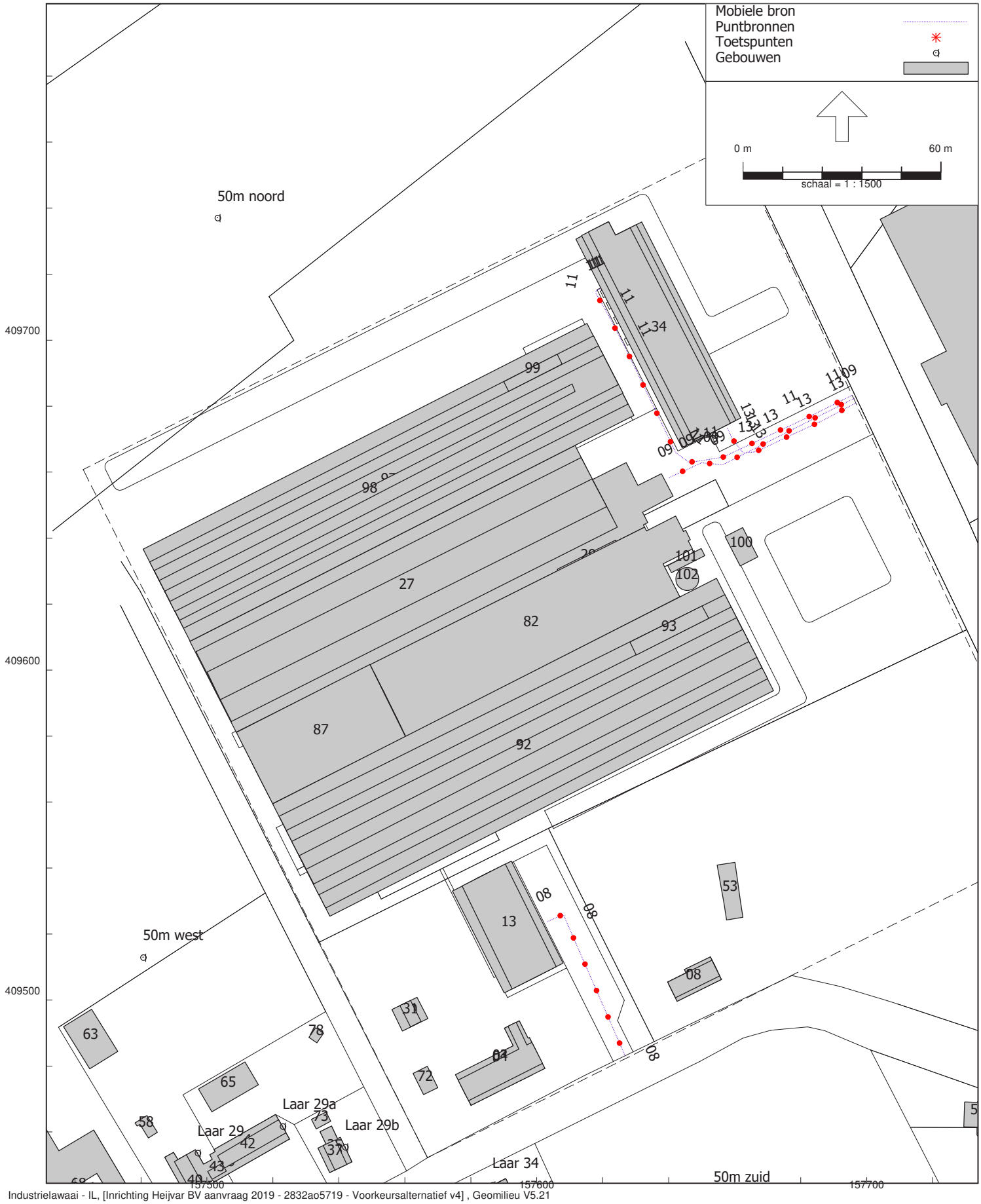


Figuur 4.2 Overzicht geluidbronnen



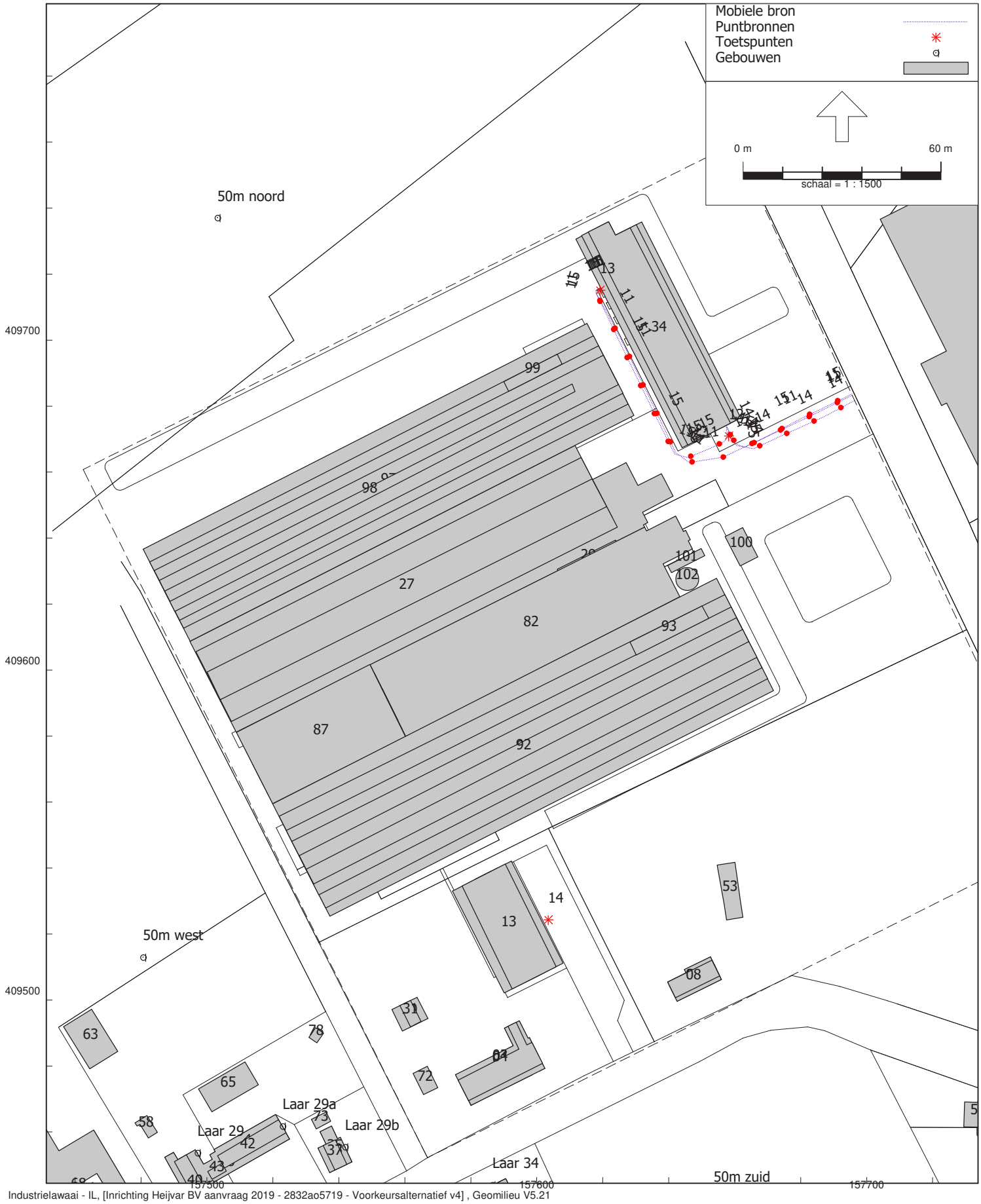
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.3 Overzicht geluidbronnen



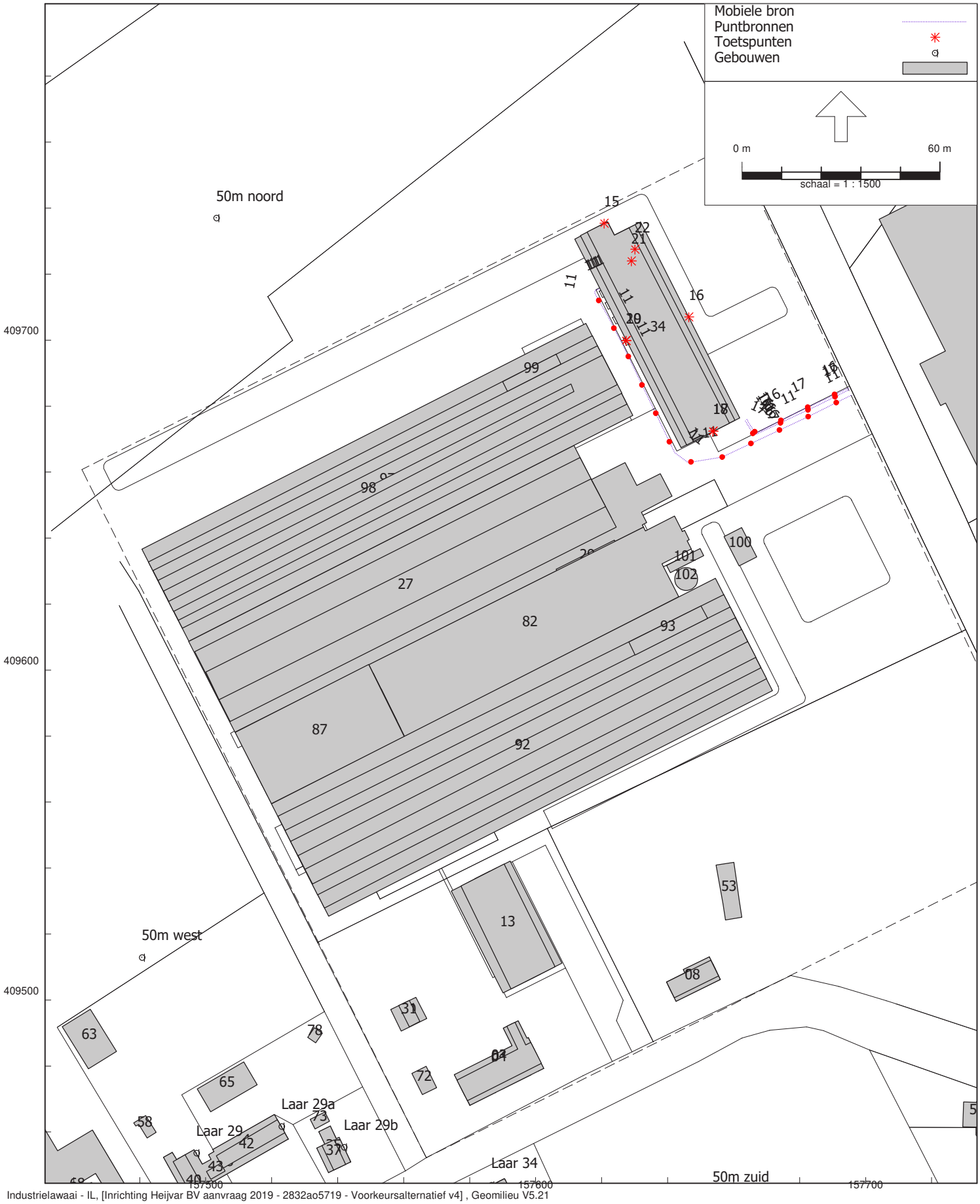
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.4 Overzicht geluidbronnen



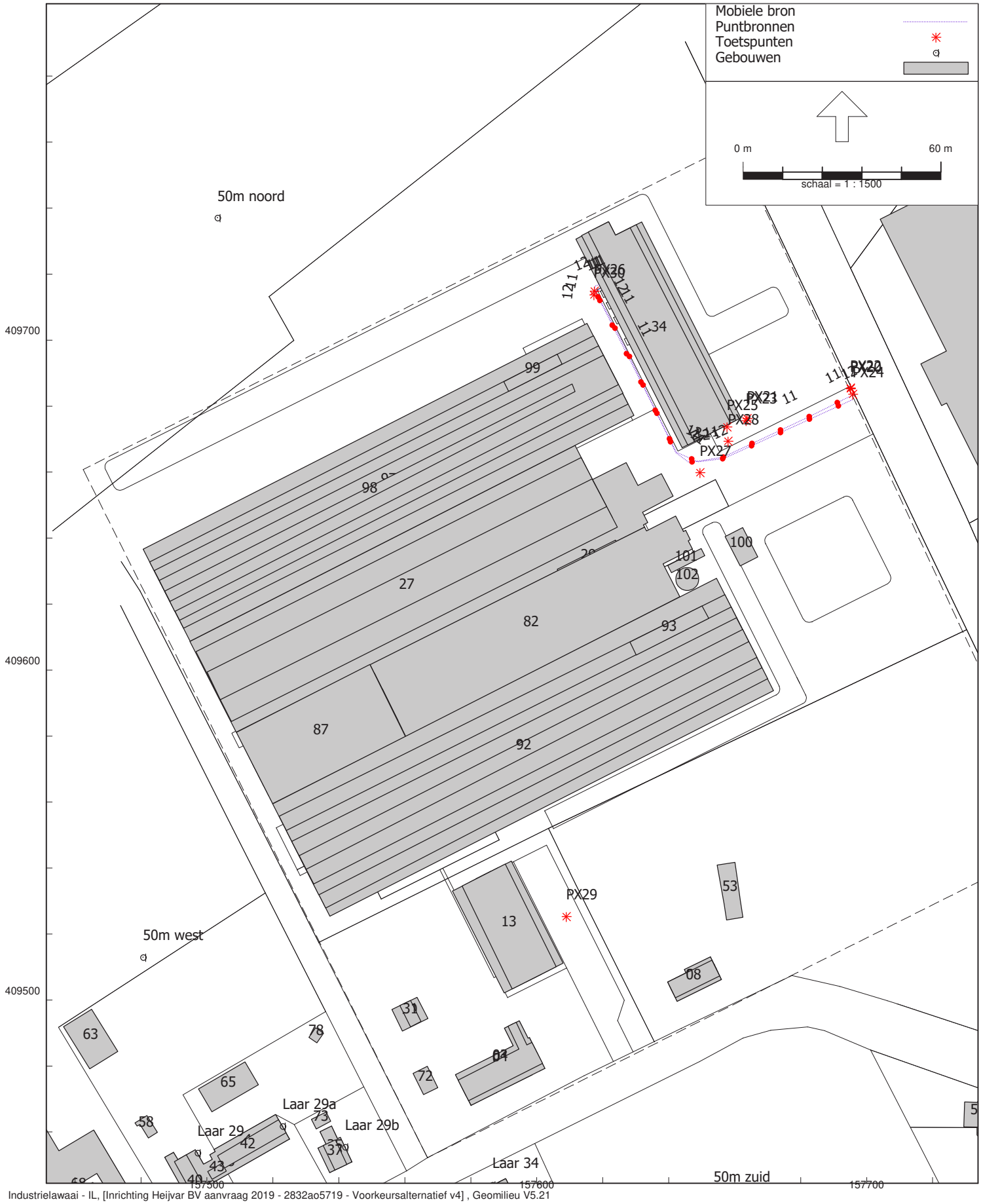
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.5 Overzicht geluidbronnen



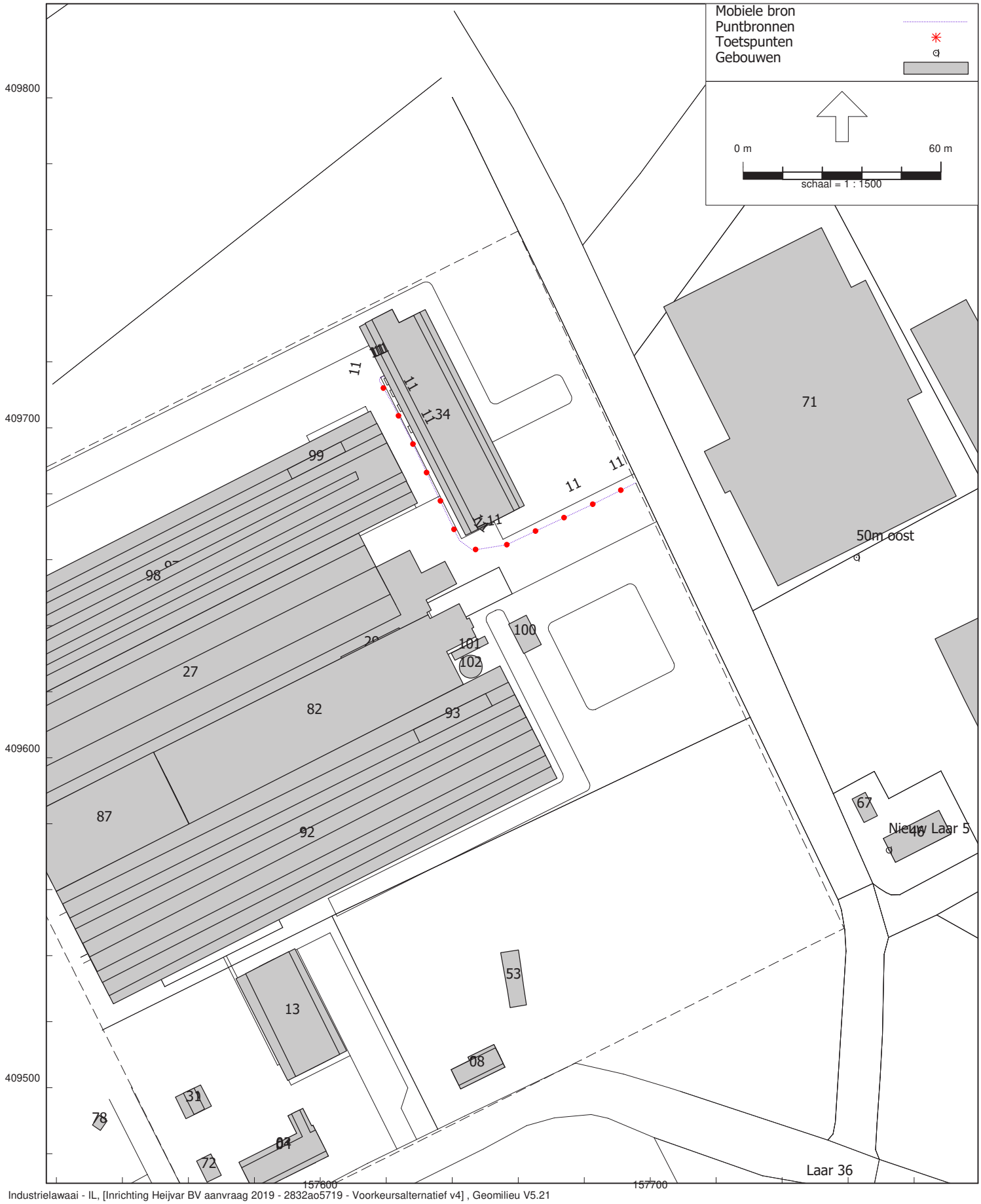
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.6 Overzicht geluidbronnen



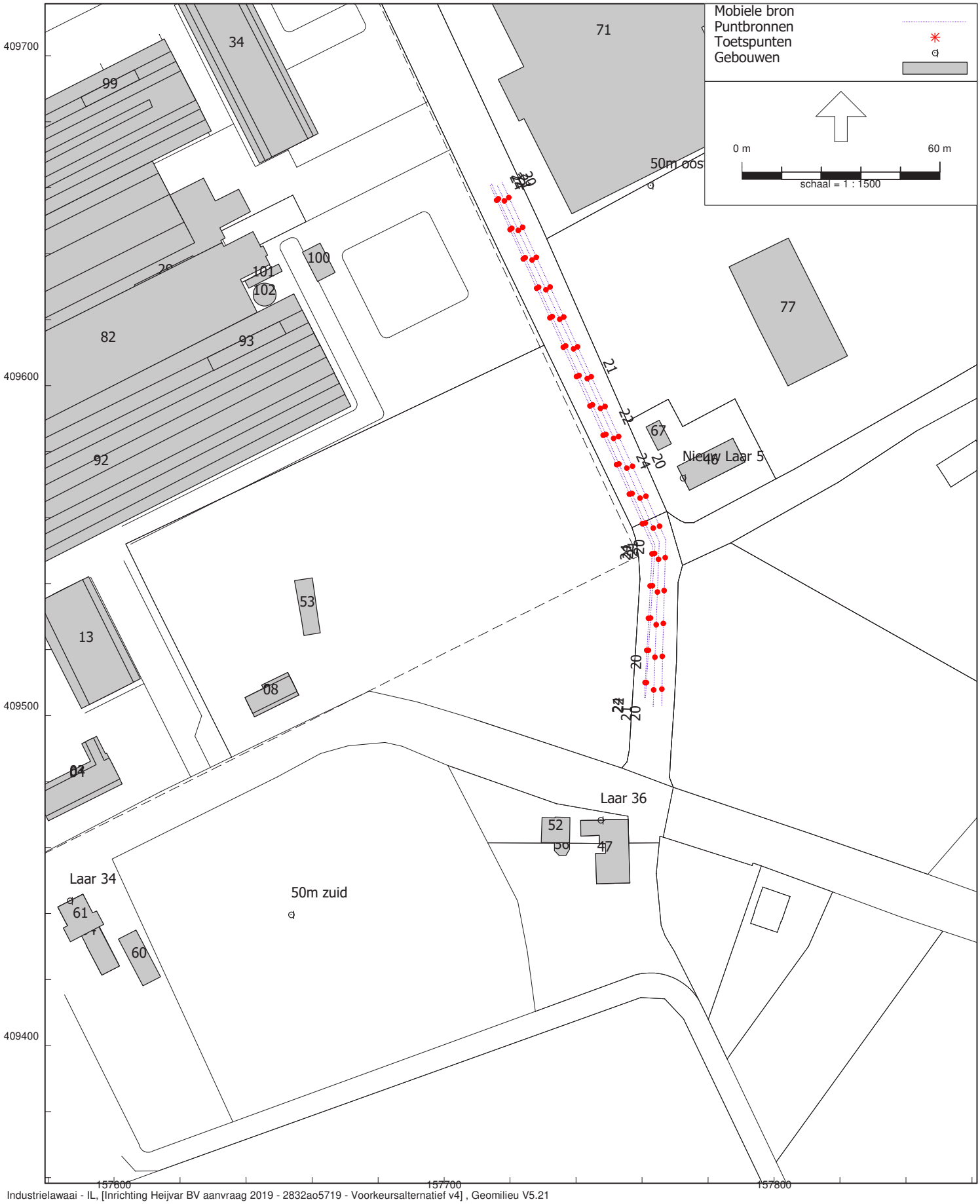
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.7 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.8 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.9 Overzicht geluidbronnen

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	Aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	2	--
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	Aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	6	--
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	Aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	6	--
06	Personenauto	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	4
07	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	2	2
08	Loader	Loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
09	Loader verladen kuilvoer	Loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	Aanvoer co-producten	1,00	0,00	Relatief	2	--
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	Aanvoer champost	1,00	0,00	Relatief	2	--
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	Afvoer compost	1,00	0,00	Relatief	2	--
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	Afvoer algen	1,00	0,00	Relatief	2	--
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	Aan-/ afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	4	--
16	Personenauto	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	4
17	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	4	--
18	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	--
20	Vrachtwagen	Indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	26	--
21	Personenauto	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	20	8
22	Bestelbus	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	16	2
24	Loader	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	4	--

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte	Lw 31	Lw 63
01	--	38,25	--	--	10	10,00	8	71,75	63,90	76,40
02	--	33,34	--	--	10	10,00	13	120,62	63,90	76,40
03	--	33,26	--	--	10	10,00	8	75,58	63,90	76,40
06	2	31,62	30,83	36,85	10	10,00	5	41,29	50,00	69,60
07	2	38,60	33,83	36,84	10	10,00	5	41,44	50,00	54,20
08	--	38,38	--	--	10	10,00	6	52,25	0,00	72,40
09	--	38,32	--	--	10	10,00	7	61,84	0,00	72,40
11	--	37,97	--	--	10	10,00	12	114,98	63,90	76,40
12	--	37,94	--	--	10	10,00	12	115,58	63,90	76,40
13	--	38,08	--	--	10	10,00	5	46,68	63,90	76,40
14	--	38,21	--	--	10	10,00	5	45,34	63,90	76,40
15	--	35,02	--	--	10	10,00	13	122,70	63,90	76,40
16	4	31,24	30,45	33,46	10	10,00	4	36,08	50,00	69,60
17	--	35,14	--	--	10	10,00	4	36,75	50,00	54,20
18	--	30,91	--	--	10	10,00	8	77,83	50,00	54,20
20	--	33,65	--	--	50	10,00	17	169,35	63,90	76,40
21	6	34,81	34,02	38,28	50	10,00	17	168,32	50,00	69,60
22	2	35,82	40,08	43,09	50	10,00	17	166,77	50,00	54,20
24	--	38,85	--	--	25	10,00	17	166,12	0,00	72,40

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
01	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
02	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
03	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
06	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
07	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
08	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
09	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
11	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
12	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
13	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
14	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
15	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
16	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
17	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
18	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
20	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
21	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
22	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
24	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
PX01	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX02	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX09	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX11	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX12	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX13	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX20	Personenauto (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX21	Personenauto (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX22	Bestelbus (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX23	Bestelbus (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX24	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX25	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX26	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX27	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX28	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX29	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX30	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
01	Vrachtwagen stationair	Aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	Vullen silo's	Aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	Luchtwasser gebouw 8/9	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	Luchtwasser gebouw 10/11	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	Luchtwasser gebouw 4/5	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	Luchtwasser gebouw 6/7	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
09	Voervijzels (17 stuks)	Stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	Kadaverkoeling	Stationaire bronnen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	Hogedrukreiniger	Stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
12	Loader	Aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	Loader	Aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	Loader	Aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
15	Uitstraling noordwestgevel	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
16	Uitstraling noordoostgevel	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
21	WKK Smartblock-BHKW	Stationaire bronnen	9,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	Luchtwasser gebouw 12	Stationaire bronnen	8,74	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	Stationaire bronnen	2,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

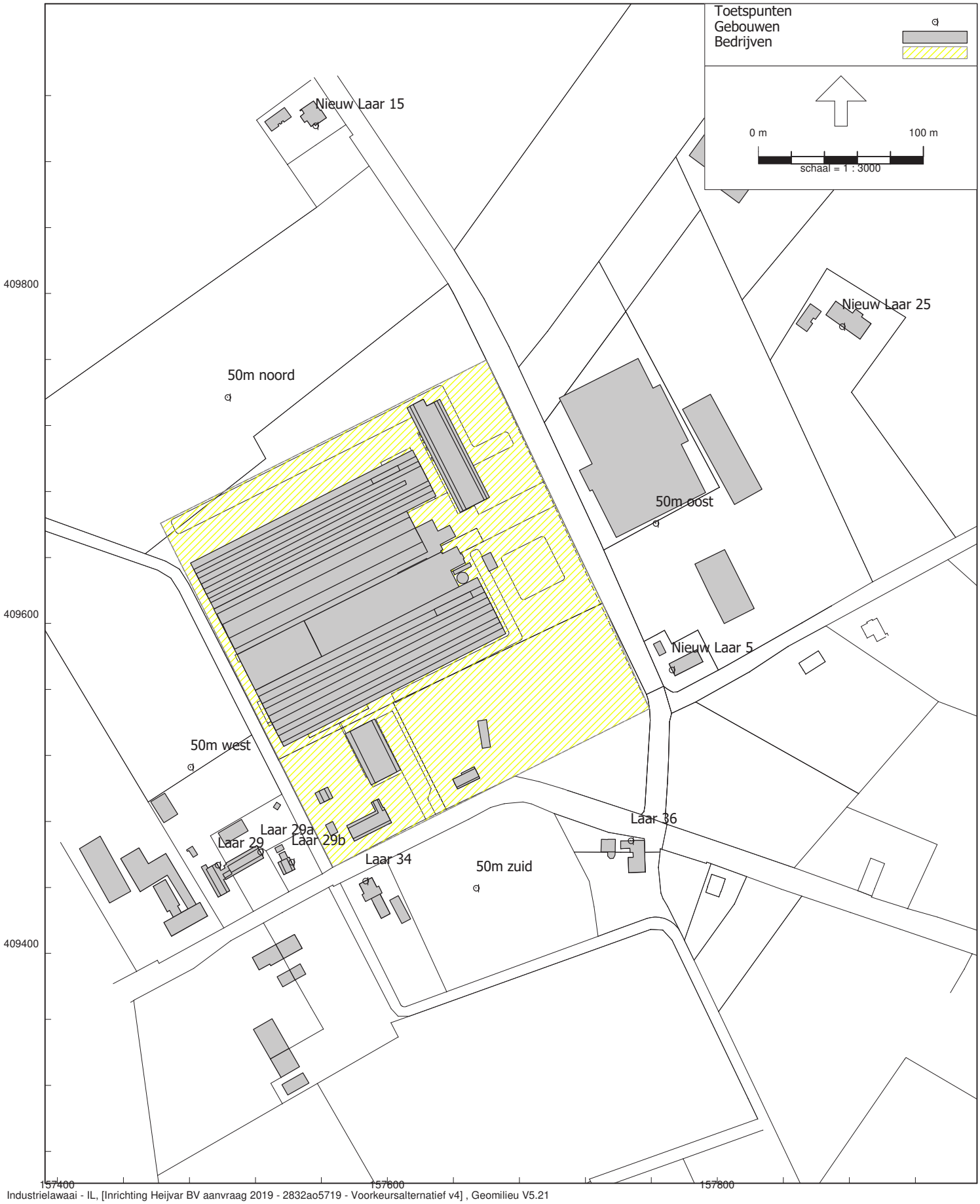
Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
PX01	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX02	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX03	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX04	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX05	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX06	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX07	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX08	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX09	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX09	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX11	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX12	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX13	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX20	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX21	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX22	360,00	99,00	--	--	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX23	360,00	99,00	--	--	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX24	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX25	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX26	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX27	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX28	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX29	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX30	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
01	360,00	16,81	--	--	17,00	28,30	39,70	44,30	47,50	96,00	46,30	43,90	38,30
04	360,00	12,04	--	--	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	88,20
05	360,00	2,29	7,75	11,09	--	54,20	77,20	75,20	83,20	88,20	85,20	79,20	70,20
06	360,00	2,29	7,75	11,09	--	55,80	78,80	76,80	84,80	89,80	86,80	80,80	71,80
07	360,00	2,29	7,75	11,09	--	54,20	77,20	75,20	83,20	88,20	85,20	79,20	70,20
08	360,00	2,29	7,75	11,09	--	55,10	78,10	76,10	84,10	89,10	86,10	80,10	71,10
09	360,00	10,79	12,04	--	27,70	43,70	54,70	65,10	75,00	76,60	71,60	65,00	51,60
10	360,00	3,01	3,01	3,01	0,00	53,30	71,30	72,30	72,90	73,00	70,70	72,00	0,00
11	360,00	16,81	--	--	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	96,20
12	360,00	15,57	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
13	360,00	15,57	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
14	360,00	15,57	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
15	360,00	0,00	0,00	0,00	62,90	60,60	64,40	63,70	63,00	63,60	56,40	62,30	53,30
16	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	66,20	70,10	69,30	68,60	69,20	62,10	67,90	58,90
17	360,00	7,78	9,03	--	76,20	76,10	81,10	85,10	89,10	90,10	88,10	87,10	85,10
18	360,00	0,79	0,58	0,00	69,60	65,80	65,60	68,20	73,30	71,50	55,60	64,60	59,20
19	360,00	7,78	9,03	--	77,10	76,90	81,80	85,70	89,60	90,60	88,60	87,60	85,60
20	360,00	0,79	0,58	0,00	71,80	68,60	70,50	71,30	74,60	73,30	61,70	68,80	61,60
21	360,00	0,00	0,00	0,00	--	34,70	57,70	55,70	63,70	68,70	65,70	59,70	50,70
22	360,00	0,00	4,85	9,35	--	49,40	72,40	70,40	78,40	83,40	80,40	74,40	65,40
23	360,00	16,81	--	--	53,50	72,30	76,20	82,50	93,80	94,40	93,00	89,00	80,60

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

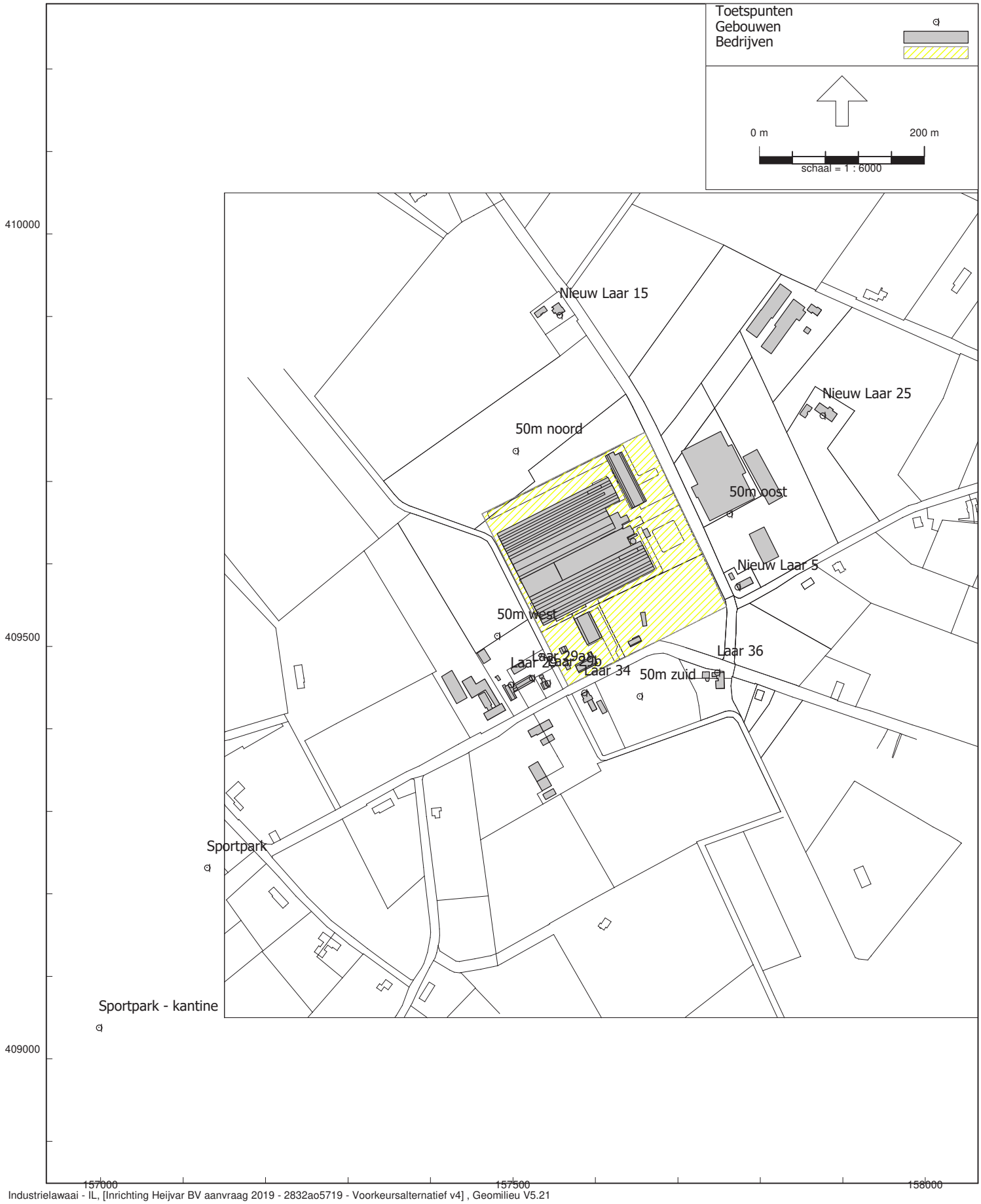
Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	X
PX01	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157699,61
PX02	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157662,14
PX03	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157699,85
PX04	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157662,75
PX05	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27	157696,66
PX06	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157632,05
PX07	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157654,25
PX08	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157612,46
PX09	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157613,66
PX09	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157627,08
PX11	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157639,74
PX12	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157697,40
PX13	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157607,94
PX20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157695,10
PX21	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157663,75
PX22	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157695,09
PX23	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157663,43
PX24	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157695,75
PX25	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157657,68
PX26	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157617,45
PX27	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157649,44
PX28	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157657,98
PX29	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157608,94
PX30	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157617,28
01	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	157653,50
04	104,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,14	157634,00
05	91,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	157595,00
06	93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	157641,31
07	91,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	157618,00
08	92,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	157615,00
09	79,94	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	92,24	157630,98
10	79,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,90	157633,60
11	99,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,63	157652,27
12	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157658,19
13	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157619,15
14	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157603,46
15	71,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,71	157620,73
16	77,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,33	157646,41
17	95,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,86	157653,81
18	77,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,98	157653,72
19	96,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,38	157627,42
20	80,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,33	157627,38
21	71,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,90	157629,00
22	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60	157630,07
23	99,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,19	157663,71

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y
PX01	409673,74
PX02	409655,05
PX03	409673,18
PX04	409654,64
PX05	409680,76
PX06	409674,80
PX07	409630,80
PX08	409704,74
PX09	409709,29
PX09	409482,50
PX11	409658,24
PX12	409679,43
PX13	409526,29
PX20	409685,24
PX21	409676,19
PX22	409685,50
PX23	409675,60
PX24	409683,62
PX25	409673,70
PX26	409714,86
PX27	409659,84
PX28	409669,36
PX29	409525,29
PX30	409713,68
01	409630,88
04	409670,01
05	409690,00
06	409611,48
07	409631,00
08	409633,00
09	409671,14
10	409645,16
11	409656,34
12	409670,97
13	409715,07
14	409524,31
15	409735,46
16	409707,05
17	409672,43
18	409672,38
19	409699,84
20	409699,92
21	409724,00
22	409727,53
23	409634,11



Figuur 5.1 Overzicht toetspunten



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 5.2 Overzicht toetspunten

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Laar 29	157497,18	409453,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Laar 29a	157522,96	409461,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Laar 29b	157541,92	409455,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
04	Laar 34	157586,58	409443,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
05	Laar 36	157747,45	409468,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
06	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
07	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
08	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
09	Sportpark	157129,00	409232,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
10	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
11	50m noord	157503,20	409737,11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
12	50m oost	157762,56	409660,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
13	50m zuid	157653,67	409439,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
14	50m west	157480,65	409512,96	0,00	Relatief	5,00	--	--	--

Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Nee
10	--	Nee
11	--	Nee
12	--	Nee
13	--	Nee
14	--	Nee

Bijlage 7

Resultaten voorkeursalternatief

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	31	26	24	34
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	35	29	26	36
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33	28	24	34
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	36	30	27	37
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	33	27	24	34
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	36	31	27	37
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	32	27	25	35
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	36	31	27	37
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	36	29	25	36
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	37	30	26	37
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	40	32	28	40
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	41	33	30	41
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	35	29	27	37
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	37	31	28	38
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	32	26	24	34
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	34	28	25	35
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	21	17	14	24
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	23	18	15	25
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	18	14	11	21
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	19	14	12	22
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	42	38	33	43
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	44	36	33	44
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	38	30	27	38
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	36	31	27	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	35	28	28
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	45	32	32
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	46	33	33
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	48	33	33
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	52	32	32
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	55	34	34
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	59	32	32
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	61	33	33
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	49	35	35
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	50	36	36
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	53	41	41
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	54	43	43
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	47	32	32
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	48	34	34
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	46	34	34
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	48	36	36
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	34	21	21
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	36	23	23
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	30	17	17
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	32	20	20
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	56	43	40
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	59	49	49
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	61	35	35
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	43	34	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Laar 29
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	31,2	26,3	23,5	33,5
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	17,0	17,2	17,8	27,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	25,8	20,4	17,0	27,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	25,6	20,1	16,8	26,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	25,3	19,9	16,5	26,5
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	16,4	15,2	--	20,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	8,9	8,9	8,9	18,9
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	5,5	5,7	6,2	16,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	14,0	8,5	5,2	15,2
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	14,1	9,3	4,8	14,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	13,6	--	--	13,6
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	2,8	2,8	2,8	12,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	10,5	--	--	10,5
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	6,4	5,1	--	10,1
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-0,6	-0,6	-0,6	9,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	8,2	--	--	8,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	3,1	1,9	--	6,9
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,3	--	--	6,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	3,3	--	--	3,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,3	--	--	2,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	2,3	--	--	2,3
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	1,7	--	--	1,7
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,5	--	--	1,5
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	0,9	--	--	0,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-9,4	-9,4	-9,4	0,6
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-1,5	--	--	-1,5
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-9,4	-8,6	-11,6	-1,6
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-1,8	--	--	-1,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-2,0	--	--	-2,0
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-3,2	--	--	-3,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-9,3	-8,5	-14,5	-3,5
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-3,6	--	--	-3,6
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-3,8	--	--	-3,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-16,9	-12,1	-15,1	-5,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-6,3	--	--	-6,3
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-7,2	--	--	-7,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-13,9	--	--	-13,9
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-64,0	--	--	-64,0
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,7	-75,7	-75,7	-65,7
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-65,9	--	--	-65,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,1	-76,1	-76,1	-66,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-66,8	--	--	-66,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-66,8	--	--	-66,8
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-77,9	-77,9	-77,9	-67,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-68,2	--	--	-68,2
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-68,2	--	--	-68,2
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-78,2	-78,2	-78,2	-68,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-68,3	--	--	-68,3
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-68,9	--	--	-68,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-69,4	--	--	-69,4
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-79,6	-79,6	-79,6	-69,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-70,8	--	--	-70,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-65,8	-81,1	-81,1	-65,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Laar 29
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	34,7	29,3	26,0	36,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	29,5	24,1	20,7	30,7
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	28,8	23,4	20,0	30,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	27,0	21,5	18,2	28,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	25,6	20,1	16,8	26,8
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,5	13,7	14,3	24,3
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	22,8	18,0	13,5	23,5
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,6	8,6	8,6	18,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	14,4	13,2	--	18,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	17,3	--	--	17,3
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	3,0	3,0	3,0	13,0
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	12,4	--	--	12,4
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	12,1	--	--	12,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	0,7	0,9	1,5	11,5
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	7,4	6,1	--	11,1
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	9,8	--	--	9,8
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	5,6	4,4	--	9,4
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,7	--	--	8,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-2,9	-2,9	-2,9	7,1
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	6,6	--	--	6,6
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	6,0	--	--	6,0
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	5,2	--	--	5,2
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,2	--	--	5,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,8	-6,8	-6,8	3,2
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	2,1	--	--	2,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,9	--	--	1,9
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-6,0	-5,2	-8,3	1,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	1,7	--	--	1,7
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,9	--	--	0,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-5,8	-5,0	-11,1	0,0
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-0,1	--	--	-0,1
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-0,2	--	--	-0,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-12,4	-7,7	-10,7	-0,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-2,5	--	--	-2,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,4	--	--	-3,4
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-9,5	--	--	-9,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-60,7	--	--	-60,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-71,6	-71,6	-71,6	-61,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-72,2	-72,2	-72,2	-62,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-62,2	--	--	-62,2
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-62,5	--	--	-62,5
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-74,2	-74,2	-74,2	-64,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-64,2	--	--	-64,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-64,4	--	--	-64,4
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-74,6	-74,6	-74,6	-64,6
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-64,7	--	--	-64,7
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-64,7	--	--	-64,7
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-65,5	--	--	-65,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,3	-77,3	-77,3	-67,3
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-67,6	--	--	-67,6
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,4	--	--	-61,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Laar 29a
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33,2	27,8	24,5	34,5
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	30,4	25,0	21,6	31,6
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	25,7	20,2	16,9	26,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	25,4	20,0	16,6	26,6
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	12,9	13,1	13,7	23,7
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	19,4	14,0	10,6	20,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	13,4	12,1	--	17,1
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	16,0	--	--	16,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	13,6	8,8	4,3	14,3
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	13,7	--	--	13,7
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	0,8	1,0	1,6	11,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	11,0	--	--	11,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-0,2	-0,2	-0,2	9,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	6,0	4,7	--	9,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,0	--	--	9,0
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,9	--	--	8,9
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	5,1	3,9	--	8,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,3	--	--	7,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	5,6	--	--	5,6
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	4,4	--	--	4,4
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	4,4	--	--	4,4
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	3,9	--	--	3,9
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,0	--	--	1,0
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	0,5	--	--	0,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	0,4	--	--	0,4
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-7,5	-6,7	-9,7	0,3
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-0,5	--	--	-0,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,3	-5,5	-11,5	-0,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,9	--	--	-0,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,1	-8,3	-11,3	-1,3
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-1,5	--	--	-1,5
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-1,8	--	--	-1,8
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-5,1	--	--	-5,1
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-11,1	--	--	-11,1
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-63,3	--	--	-63,3
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-63,4	--	--	-63,4
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-63,4	--	--	-63,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,4	--	--	-63,4
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-64,6	--	--	-64,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,6	-75,6	-75,6	-65,6
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-75,6	-75,6	-75,6	-65,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-65,8	--	--	-65,8
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-65,9	--	--	-65,9
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-76,5	-76,5	-76,5	-66,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-77,4	-77,4	-77,4	-67,4
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,5	-77,5	-77,5	-67,5
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-68,1	--	--	-68,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-68,9	--	--	-68,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-62,5	--	--	-62,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Laar 29a
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	35,5	30,1	26,7	36,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	30,9	25,4	22,1	32,1
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,5	24,0	20,7	30,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	28,0	22,6	19,2	29,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	25,5	20,0	16,7	26,7
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,0	13,2	13,8	23,8
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	23,1	18,3	13,8	23,8
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,8	8,8	8,8	18,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	18,0	--	--	18,0
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	14,2	13,0	--	18,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	14,5	--	--	14,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	13,1	--	--	13,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	1,2	1,4	2,0	12,0
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	7,8	6,5	--	11,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	11,4	--	--	11,4
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,4	--	--	11,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	6,4	5,1	--	10,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,6	--	--	7,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	7,4	--	--	7,4
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,9	--	--	5,9
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	5,5	--	--	5,5
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,3	--	--	5,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,9	-5,9	-5,9	4,1
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-7,1	-7,1	-7,1	2,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	1,8	--	--	1,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	1,8	--	--	1,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-6,1	-5,3	-8,3	1,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-4,5	-3,7	-9,8	1,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	0,8	--	--	0,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-10,9	-6,2	-9,2	0,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,7	--	--	0,7
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	0,2	--	--	0,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,1	--	--	-0,1
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-0,6	--	--	-0,6
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,9	--	--	-3,9
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-9,6	--	--	-9,6
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-54,2	--	--	-54,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-61,4	--	--	-61,4
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-71,4	-71,4	-71,4	-61,4
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-62,2	--	--	-62,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-72,2	-72,2	-72,2	-62,2
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-62,3	--	--	-62,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-62,8	--	--	-62,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,8	--	--	-62,8
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-73,8	-73,8	-73,8	-63,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-64,3	--	--	-64,3
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-75,0	-75,0	-75,0	-65,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-66,0	--	--	-66,0
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-76,2	-76,2	-76,2	-66,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-76,4	-76,4	-76,4	-66,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-67,9	--	--	-67,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,6	--	--	-61,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Laar 29b
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	32,6	27,2	24,0	34,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,8	24,4	21,0	31,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	26,2	20,8	17,4	27,4
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,3	13,5	14,1	24,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	20,7	15,2	11,9	21,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	19,0	13,6	10,2	20,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	9,4	9,4	9,4	19,4
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	6,8	7,0	7,6	17,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	13,8	12,5	--	17,5
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	17,4	--	--	17,4
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	13,8	8,9	4,4	14,4
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	13,0	--	--	13,0
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,8	6,6	--	11,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	10,9	--	--	10,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	6,7	5,5	--	10,5
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	0,3	0,3	0,3	10,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,7	--	--	8,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,4	--	--	7,4
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	6,3	--	--	6,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,8	--	--	5,8
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	5,3	--	--	5,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	5,2	--	--	5,2
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	3,4	--	--	3,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	2,7	--	--	2,7
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-7,7	-7,7	-7,7	2,3
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	2,0	--	--	2,0
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-5,8	-5,0	-8,0	2,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-8,1	-8,1	-8,1	1,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	1,9	--	--	1,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	1,7	--	--	1,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,8	--	--	0,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-5,8	-5,0	-11,1	0,0
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-0,1	--	--	-0,1
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-0,3	--	--	-0,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,2	-8,4	-11,4	-1,4
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,5	--	--	-3,5
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-10,3	--	--	-10,3
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-47,1	--	--	-47,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-61,2	--	--	-61,2
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,2	--	--	-63,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-63,5	--	--	-63,5
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-73,9	-73,9	-73,9	-63,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-64,0	--	--	-64,0
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-64,2	--	--	-64,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-75,5	-75,5	-75,5	-65,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-65,6	--	--	-65,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-65,6	--	--	-65,6
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-66,2	--	--	-66,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-66,6	--	--	-66,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-78,2	-78,2	-78,2	-68,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-64,2	-78,8	-78,8	-64,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Laar 29b
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	36,2	30,7	27,3	37,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	31,6	26,2	22,8	32,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	30,1	24,7	21,3	31,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	28,9	23,5	20,1	30,1
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	25,4	19,9	16,6	26,6
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,7	13,9	14,5	24,5
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	23,3	18,5	14,0	24,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	9,0	9,0	9,0	19,0
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	15,2	14,0	--	19,0
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	18,9	--	--	18,9
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	16,8	--	--	16,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	16,0	--	--	16,0
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	13,1	--	--	13,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	2,1	2,3	2,9	12,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	9,0	7,8	--	12,8
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,1	--	--	11,1
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,3	6,1	--	11,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	0,3	0,3	0,3	10,3
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,4	--	--	7,4
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	7,3	--	--	7,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	6,3	--	--	6,3
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	6,3	--	--	6,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,7	--	--	5,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,7	-4,7	-4,7	5,3
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-6,6	-6,6	-6,6	3,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	2,9	--	--	2,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	2,6	--	--	2,6
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	2,0	--	--	2,0
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	1,8	--	--	1,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-6,2	-5,4	-8,4	1,6
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	1,2	--	--	1,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-4,9	-4,1	-10,1	0,9
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,7	--	--	0,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-11,4	-6,7	-9,7	0,3
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	0,3	--	--	0,3
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-2,8	--	--	-2,8
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-9,7	--	--	-9,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-44,2	--	--	-44,2
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-59,7	--	--	-59,7
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,2	--	--	-60,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-62,1	--	--	-62,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-62,3	--	--	-62,3
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,8	--	--	-62,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,3	--	--	-63,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-73,5	-73,5	-73,5	-63,5
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-73,9	-73,9	-73,9	-63,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-64,4	--	--	-64,4
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-74,5	-74,5	-74,5	-64,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-74,8	-74,8	-74,8	-64,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-74,9	-74,9	-74,9	-64,9
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-75,6	-75,6	-75,6	-65,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-67,3	--	--	-67,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,3	--	--	-61,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Laar 34
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	32,4	27,5	24,6	34,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,8	24,3	21,0	31,0
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	18,7	18,9	19,5	29,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	23,8	18,3	15,0	25,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	22,1	16,6	13,3	23,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	18,9	17,6	--	22,6
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	9,5	9,5	9,5	19,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	19,1	--	--	19,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	7,2	7,4	8,0	18,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	15,4	10,0	6,6	16,6
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	14,4	--	--	14,4
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	13,6	--	--	13,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	13,1	--	--	13,1
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,4	7,2	--	12,2
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	1,7	1,7	1,7	11,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	11,0	6,1	1,6	11,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	10,2	--	--	10,2
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	5,4	--	--	5,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	1,0	-0,2	--	4,8
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	4,1	--	--	4,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	3,8	--	--	3,8
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	3,7	--	--	3,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-7,3	-7,3	-7,3	2,7
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-5,2	-4,4	-7,4	2,6
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-4,4	-3,6	-9,6	1,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	1,1	--	--	1,1
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	1,1	--	--	1,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-10,9	-6,2	-9,2	0,8
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	0,5	--	--	0,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	0,3	--	--	0,3
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	0,1	--	--	0,1
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-0,6	--	--	-0,6
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-1,7	--	--	-1,7
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-2,2	--	--	-2,2
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-5,1	--	--	-5,1
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-8,5	--	--	-8,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-40,4	--	--	-40,4
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,7	--	--	-56,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,2	-68,2	-68,2	-58,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,1	-69,1	-69,1	-59,1
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-69,9	-69,9	-69,9	-59,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-61,1	--	--	-61,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-61,7	--	--	-61,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,1	--	--	-62,1
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-64,2	--	--	-64,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-64,3	--	--	-64,3
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-65,7	--	--	-65,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-65,9	--	--	-65,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-66,6	--	--	-66,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,0	-77,0	-77,0	-67,0
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-77,5	-77,5	-77,5	-67,5
Rest		0,00	0,00	0,00	-63,0	-78,3	-78,3	-63,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Laar 34
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	36,0	30,7	27,5	37,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	31,1	25,6	22,3	32,3
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,8	24,3	21,0	31,0
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	19,0	19,2	19,8	29,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	28,2	22,7	19,4	29,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	24,6	19,1	15,8	25,8
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	21,1	19,8	--	24,8
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	23,0	18,1	13,6	23,6
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	22,3	--	--	22,3
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	9,2	9,2	9,2	19,2
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,7	8,7	8,7	18,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	17,8	--	--	17,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	6,8	7,0	7,6	17,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	17,2	--	--	17,2
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	16,1	--	--	16,1
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,8	7,5	--	12,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	12,4	--	--	12,4
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	1,7	1,7	1,7	11,7
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	5,9	4,6	--	9,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	9,4	--	--	9,4
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	8,1	--	--	8,1
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	6,5	--	--	6,5
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	6,1	--	--	6,1
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,2	--	--	5,2
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-3,7	-2,9	-5,9	4,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	3,8	--	--	3,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,3	-6,3	-6,3	3,7
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	3,3	--	--	3,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-2,8	-2,0	-8,0	3,0
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	2,9	--	--	2,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,1	-4,3	-7,3	2,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	2,6	--	--	2,6
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	1,6	--	--	1,6
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	0,4	--	--	0,4
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	0,1	--	--	0,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-2,8	--	--	-2,8
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-6,8	--	--	-6,8
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-38,0	--	--	-38,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,3	--	--	-56,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-66,9	-66,9	-66,9	-56,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,0	-68,0	-68,0	-58,0
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-58,0	--	--	-58,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-58,8	--	--	-58,8
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-68,8	-68,8	-68,8	-58,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,2	--	--	-61,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,0	--	--	-62,0
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-62,2	--	--	-62,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,0	--	--	-63,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-63,3	--	--	-63,3
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-64,6	--	--	-64,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-75,0	-75,0	-75,0	-65,0
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-75,2	-75,2	-75,2	-65,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-60,1	-76,4	-76,4	-60,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Laar 36
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	35,9	28,8	25,3	35,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	28,2	22,7	19,4	29,4
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	27,9	22,5	19,1	29,1
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	28,9	--	--	28,9
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,5	16,7	17,3	27,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	25,2	19,7	16,4	26,4
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	25,1	--	--	25,1
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	20,5	19,2	--	24,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	22,0	16,5	13,2	23,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	13,0	13,0	13,0	23,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	21,7	16,9	12,4	22,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	17,2	16,0	--	21,0
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	20,2	--	--	20,2
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	19,3	--	--	19,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	18,5	--	--	18,5
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	17,7	--	--	17,7
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	7,4	7,4	7,4	17,4
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	17,1	--	--	17,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	17,0	--	--	17,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	16,9	--	--	16,9
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	6,0	6,2	6,8	16,8
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	13,6	--	--	13,6
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	13,6	--	--	13,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	13,3	--	--	13,3
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,2	7,0	--	12,0
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	11,5	--	--	11,5
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	10,8	--	--	10,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	2,7	3,5	0,5	10,5
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,2	--	--	10,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	10,2	--	--	10,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	10,1	--	--	10,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-1,7	3,0	0,0	10,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	4,2	5,0	-1,1	10,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	8,7	--	--	8,7
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-0,1	--	--	-0,1
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-50,4	--	--	-50,4
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-50,8	--	--	-50,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-51,0	--	--	-51,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-52,3	--	--	-52,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-52,4	--	--	-52,4
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,0	-64,0	-64,0	-54,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-54,1	--	--	-54,1
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-54,2	--	--	-54,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-64,9	-64,9	-64,9	-54,9
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-54,9	--	--	-54,9
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-55,3	--	--	-55,3
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-65,9	-65,9	-65,9	-55,9
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-56,7	--	--	-56,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,9	--	--	-56,9
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-51,5	-64,8	-64,8	-51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Laar 36
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	37,1	30,0	26,3	37,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	29,4	23,9	20,6	30,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,4	23,9	20,6	30,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	30,0	--	--	30,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	26,4	21,0	17,6	27,6
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,6	16,8	17,4	27,4
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	26,1	--	--	26,1
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	21,8	20,5	--	25,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	22,9	17,5	14,1	24,1
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	22,9	18,0	13,5	23,5
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	19,1	17,8	--	22,8
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	12,7	12,7	12,7	22,7
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	22,4	--	--	22,4
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	21,2	--	--	21,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	19,7	--	--	19,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	19,4	--	--	19,4
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,5	8,5	8,5	18,5
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	18,3	--	--	18,3
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	18,3	--	--	18,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	18,0	--	--	18,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,5	--	--	17,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	5,7	6,0	6,5	16,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	14,8	--	--	14,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	14,8	--	--	14,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	12,7	--	--	12,7
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,7	7,5	--	12,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	12,3	--	--	12,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	12,2	--	--	12,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	12,1	--	--	12,1
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	4,0	4,8	1,8	11,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-0,3	4,5	1,5	11,5
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	11,4	--	--	11,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	5,4	6,2	0,2	11,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	0,0	0,0	0,0	10,0
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	9,7	--	--	9,7
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	1,4	--	--	1,4
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-48,5	--	--	-48,5
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-49,6	--	--	-49,6
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-49,9	--	--	-49,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-50,8	--	--	-50,8
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-51,4	--	--	-51,4
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-62,7	-62,7	-62,7	-52,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-52,9	--	--	-52,9
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-53,1	--	--	-53,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-63,8	-63,8	-63,8	-53,8
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-53,9	--	--	-53,9
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-54,3	--	--	-54,3
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-54,3	--	--	-54,3
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-54,6	--	--	-54,6
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-64,6	-64,6	-64,6	-54,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-55,9	--	--	-55,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-51,5	-61,9	-61,9	-51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Nieuw Laar 5
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	39,6	31,9	28,5	39,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	33,2	--	--	33,2
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	31,1	25,6	22,3	32,3
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	21,8	21,8	21,8	31,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	30,1	24,7	21,3	31,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	29,0	23,5	20,2	30,2
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	29,9	--	--	29,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	25,3	19,8	16,5	26,5
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	26,4	--	--	26,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	22,3	21,0	--	26,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	24,5	19,6	15,1	25,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	25,0	--	--	25,0
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,7	13,9	14,5	24,5
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	20,7	19,5	--	24,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	22,6	--	--	22,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	22,5	--	--	22,5
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	21,8	--	--	21,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	10,5	10,7	11,3	21,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	21,3	--	--	21,3
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	11,0	11,0	11,0	21,0
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	20,0	--	--	20,0
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	13,1	11,8	--	16,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	16,5	--	--	16,5
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	6,5	6,5	6,5	16,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	16,2	--	--	16,2
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	16,2	--	--	16,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	6,1	6,1	6,1	16,1
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	14,1	--	--	14,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	14,0	--	--	14,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	8,2	9,0	3,0	14,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	2,2	6,9	3,9	13,9
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	13,9	--	--	13,9
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	6,0	6,8	3,7	13,7
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	11,2	--	--	11,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	9,9	--	--	9,9
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	3,2	--	--	3,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-46,2	--	--	-46,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-46,2	--	--	-46,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-57,6	-57,6	-57,6	-47,6
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-47,9	--	--	-47,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-48,5	--	--	-48,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-58,7	-58,7	-58,7	-48,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-49,6	--	--	-49,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-49,7	--	--	-49,7
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-61,5	-61,5	-61,5	-51,5
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-51,9	--	--	-51,9
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-52,0	--	--	-52,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-54,5	--	--	-54,5
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-55,5	--	--	-55,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,7	-67,7	-67,7	-57,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-67,8	-67,8	-67,8	-57,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-53,6	-68,6	-68,6	-53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Nieuw Laar 5
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	40,9	33,4	29,9	40,9
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	34,0	--	--	34,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	32,6	27,1	23,8	33,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	32,5	27,0	23,7	33,7
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	22,6	22,6	22,6	32,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	31,1	--	--	31,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	29,3	23,9	20,5	30,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	26,9	21,4	18,1	28,1
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	27,9	--	--	27,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	23,7	22,5	--	27,5
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	26,2	21,4	16,9	26,9
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	22,8	21,5	--	26,5
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	15,2	15,4	15,9	25,9
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	25,6	--	--	25,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	25,4	--	--	25,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	23,7	--	--	23,7
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	23,5	--	--	23,5
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	23,0	--	--	23,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	12,8	12,8	12,8	22,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	11,4	11,6	12,2	22,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	21,8	--	--	21,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	18,4	--	--	18,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	14,6	13,3	--	18,3
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	18,1	--	--	18,1
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	18,1	--	--	18,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	8,0	8,0	8,0	18,0
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	8,8	9,6	6,6	16,6
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	16,4	--	--	16,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	4,5	9,2	6,2	16,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	16,2	--	--	16,2
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	6,2	6,2	6,2	16,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	10,3	11,1	5,1	16,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	16,0	--	--	16,0
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	12,2	--	--	12,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	11,3	--	--	11,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,3	--	--	10,3
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	6,2	--	--	6,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-45,1	--	--	-45,1
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-45,1	--	--	-45,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-56,3	-56,3	-56,3	-46,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-46,9	--	--	-46,9
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-47,1	--	--	-47,1
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-47,5	--	--	-47,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-57,5	-57,5	-57,5	-47,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-48,5	--	--	-48,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-48,8	--	--	-48,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-48,8	--	--	-48,8
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-59,2	-59,2	-59,2	-49,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-60,2	-60,2	-60,2	-50,2
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-60,3	-60,3	-60,3	-50,3
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-50,4	--	--	-50,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-50,5	--	--	-50,5
Rest		0,00	0,00	0,00	-48,2	-61,1	-61,1	-48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Nieuw Laar 15
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	34,6	29,5	26,7	36,7
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	29,6	24,1	20,8	30,8
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	27,6	22,7	18,2	28,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	18,2	18,2	18,2	28,2
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,1	16,4	16,9	26,9
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	23,8	18,4	15,0	25,0
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	25,0	--	--	25,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	23,6	18,2	14,8	24,8
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	14,2	14,2	14,2	24,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	22,7	17,2	13,9	23,9
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	13,6	13,6	13,6	23,6
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	12,8	13,0	13,6	23,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	17,0	15,7	--	20,7
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	16,3	15,0	--	20,0
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	15,9	--	--	15,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	12,6	--	--	12,6
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	12,5	--	--	12,5
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	11,5	--	--	11,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	10,7	--	--	10,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	0,4	0,4	0,4	10,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	4,9	3,6	--	8,6
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-0,3	0,5	-2,5	7,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	7,0	--	--	7,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,9	--	--	6,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	6,8	--	--	6,8
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	6,5	--	--	6,5
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	6,2	--	--	6,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	5,8	--	--	5,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-0,1	0,7	-5,3	5,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-6,1	-1,3	-4,3	5,7
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	4,0	--	--	4,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	3,5	--	--	3,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	3,0	--	--	3,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-2,7	--	--	-2,7
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-3,2	--	--	-3,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-10,9	--	--	-10,9
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,9	--	--	-11,9
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-52,3	--	--	-52,3
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-53,5	--	--	-53,5
PX30	Loader (piekgeluid)	157617,28	409713,68	1,50	-53,8	--	--	-53,8
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-56,2	--	--	-56,2
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-57,5	--	--	-57,5
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-58,2	--	--	-58,2
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-68,3	-68,3	-68,3	-58,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,8	-68,8	-68,8	-58,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-59,2	--	--	-59,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,8	-69,8	-69,8	-59,8
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-70,5	-70,5	-70,5	-60,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-60,5	--	--	-60,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-61,1	--	--	-61,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,4	--	--	-62,4
PX23	Bestelbus (piek)	157663,43	409675,60	0,75	-67,4	--	--	-67,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-63,5	-76,1	-76,1	-63,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Nieuw Laar 15
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	36,6	31,1	28,1	38,1
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	31,4	25,9	22,6	32,6
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	29,6	24,7	20,2	30,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	28,9	--	--	28,9
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,2	16,4	17,0	27,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	25,4	19,9	16,6	26,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	25,4	19,9	16,6	26,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	24,4	18,9	15,6	25,6
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	15,5	15,5	15,5	25,5
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	15,3	15,3	15,3	25,3
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	13,1	13,4	13,9	23,9
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	18,4	17,2	--	22,2
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	18,2	16,9	--	21,9
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	17,5	--	--	17,5
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	14,7	--	--	14,7
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	14,5	--	--	14,5
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	13,0	--	--	13,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	3,0	3,0	3,0	13,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	12,8	--	--	12,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	8,3	7,0	--	12,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	8,9	--	--	8,9
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	1,0	1,8	-1,2	8,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	8,6	--	--	8,6
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	8,4	--	--	8,4
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	7,9	--	--	7,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	7,7	--	--	7,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-4,4	0,3	-2,7	7,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	1,4	2,2	-3,9	7,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	7,1	--	--	7,1
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	6,4	--	--	6,4
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	5,2	--	--	5,2
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	4,9	--	--	4,9
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,8	--	--	-1,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-2,0	--	--	-2,0
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-8,2	--	--	-8,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-8,7	--	--	-8,7
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-50,9	--	--	-50,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-51,1	--	--	-51,1
PX30	Loader (piekgeluid)	157617,28	409713,68	1,50	-52,6	--	--	-52,6
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-54,5	--	--	-54,5
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-55,2	--	--	-55,2
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,5	--	--	-56,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-57,0	--	--	-57,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-58,1	--	--	-58,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-58,4	--	--	-58,4
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,6	-68,6	-68,6	-58,6
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-69,6	-69,6	-69,6	-59,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,3	--	--	-61,3
PX23	Bestelbus (piek)	157663,43	409675,60	0,75	-66,2	--	--	-66,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,7	-74,8	-74,8	-61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Nieuw Laar 25
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	32,1	26,5	24,1	34,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	18,0	18,0	18,0	28,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	24,7	19,2	15,9	25,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	23,5	18,0	14,7	24,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	23,4	18,0	14,6	24,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	23,3	17,8	14,5	24,5
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	12,9	12,9	12,9	22,9
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	11,2	11,4	11,9	21,9
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	20,6	15,8	11,3	21,3
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	20,7	--	--	20,7
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	8,0	8,2	8,8	18,8
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	7,9	7,9	7,9	17,9
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	7,8	7,8	7,8	17,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	17,5	--	--	17,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,7	--	--	16,7
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	11,5	10,3	--	15,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	15,2	--	--	15,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	14,3	--	--	14,3
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	14,1	--	--	14,1
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	9,6	8,4	--	13,4
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	13,3	--	--	13,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	13,2	--	--	13,2
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	9,8	--	--	9,8
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	9,8	--	--	9,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	5,7	4,4	--	9,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	8,9	--	--	8,9
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	8,2	--	--	8,2
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	7,7	--	--	7,7
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	7,7	--	--	7,7
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-0,2	0,6	-2,5	7,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	6,8	--	--	6,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,0	-0,2	-3,2	6,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,8	1,6	-4,4	6,6
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	1,2	--	--	1,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	0,3	--	--	0,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-0,1	--	--	-0,1
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-2,3	--	--	-2,3
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-53,0	--	--	-53,0
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-53,6	--	--	-53,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,6	-64,6	-64,6	-54,6
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-55,9	--	--	-55,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-66,0	-66,0	-66,0	-56,0
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-56,1	--	--	-56,1
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-68,9	-68,9	-68,9	-58,9
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,9	--	--	-60,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-61,0	--	--	-61,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-61,5	--	--	-61,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-63,8	--	--	-63,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-64,1	--	--	-64,1
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-74,8	-74,8	-74,8	-64,8
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-65,6	--	--	-65,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-62,5	-76,1	-76,1	-62,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Nieuw Laar 25
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	33,7	28,0	25,4	35,4
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	18,5	18,5	18,5	28,5
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	26,5	21,0	17,7	27,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	25,1	19,7	16,3	26,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	25,1	19,7	16,3	26,3
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	24,7	19,3	15,9	25,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	22,4	17,6	13,1	23,1
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	22,0	--	--	22,0
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	10,9	11,1	11,7	21,7
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	9,6	9,6	9,6	19,6
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	18,5	--	--	18,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	7,7	7,9	8,4	18,5
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	7,8	7,8	7,8	17,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,4	--	--	17,4
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	17,3	--	--	17,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	16,5	--	--	16,5
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	16,3	--	--	16,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	12,2	11,0	--	16,0
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	15,3	--	--	15,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	14,9	--	--	14,9
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	10,1	8,9	--	13,9
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	11,9	--	--	11,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	11,9	--	--	11,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	7,6	6,4	--	11,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	11,1	--	--	11,1
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	10,4	--	--	10,4
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	2,6	3,4	0,3	10,3
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	10,1	--	--	10,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-1,8	3,0	0,0	10,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,8	4,5	-1,5	9,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	9,1	--	--	9,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	8,5	--	--	8,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	2,2	--	--	2,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,0	--	--	2,0
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	1,2	--	--	1,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	1,0	--	--	1,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-51,3	--	--	-51,3
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-51,9	--	--	-51,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-62,6	-62,6	-62,6	-52,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-64,1	-64,1	-64,1	-54,1
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-54,1	--	--	-54,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-54,6	--	--	-54,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-54,8	--	--	-54,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,5	--	--	-56,5
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-67,1	-67,1	-67,1	-57,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-59,9	--	--	-59,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-60,0	--	--	-60,0
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-70,1	-70,1	-70,1	-60,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-62,0	--	--	-62,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-72,6	-72,6	-72,6	-62,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-73,4	-73,4	-73,4	-63,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-58,8	--	--	-58,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Sportpark
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	21,3	16,7	14,1	24,1
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	9,1	9,3	9,9	19,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	14,4	8,9	5,6	15,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	13,9	8,5	5,1	15,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	13,2	7,7	4,4	14,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	12,1	6,6	3,3	13,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	8,6	7,3	--	12,3
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	10,3	5,5	1,0	11,0
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,7	-1,5	-0,9	9,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	8,6	--	--	8,6
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-4,2	-4,2	-4,2	5,8
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	4,6	--	--	4,6
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,7	-1,9	--	3,1
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-0,9	-2,2	--	2,9
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	0,3	--	--	0,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-0,2	--	--	-0,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-0,7	--	--	-0,7
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-1,5	--	--	-1,5
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,0	--	--	-2,0
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-11,4	-10,6	-13,6	-3,6
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-4,6	--	--	-4,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,2	-15,2	-15,2	-5,2
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-5,7	--	--	-5,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-12,1	-11,3	-17,3	-6,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-6,7	--	--	-6,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,5	-13,7	-16,7	-6,7
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-6,8	--	--	-6,8
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-6,9	--	--	-6,9
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-7,2	--	--	-7,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-8,0	--	--	-8,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-8,2	--	--	-8,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-8,4	--	--	-8,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-10,1	--	--	-10,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-12,5	--	--	-12,5
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-14,3	--	--	-14,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-64,9	--	--	-64,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-77,8	-77,8	-77,8	-67,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-77,9	-77,9	-77,9	-67,9
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-68,7	--	--	-68,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-68,8	--	--	-68,8
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-79,9	-79,9	-79,9	-69,9
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-71,8	--	--	-71,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,8	--	--	-71,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-72,5	--	--	-72,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-72,7	--	--	-72,7
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-82,9	-82,9	-82,9	-72,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-84,3	-84,3	-84,3	-74,3
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-74,7	--	--	-74,7
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-74,9	--	--	-74,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-85,0	-85,0	-85,0	-75,0
Rest		0,00	0,00	0,00	-69,6	--	--	-69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Sportpark
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	22,6	17,7	14,8	24,8
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	9,0	9,2	9,8	19,8
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	15,9	10,4	7,1	17,1
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	15,2	9,7	6,4	16,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	14,4	9,0	5,6	15,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	13,4	7,9	4,6	14,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	9,0	7,7	--	12,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	11,7	6,8	2,3	12,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	10,4	--	--	10,4
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,8	-1,6	-1,0	9,0
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-2,6	-2,6	-2,6	7,4
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	6,4	--	--	6,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	1,7	0,4	--	5,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,3	-1,6	--	3,4
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	2,0	--	--	2,0
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	1,6	--	--	1,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	1,2	--	--	1,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	0,6	--	--	0,6
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-0,1	--	--	-0,1
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-9,8	-9,0	-12,0	-2,0
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-2,6	--	--	-2,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-13,5	-13,5	-13,5	-3,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-3,9	--	--	-3,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-10,0	-9,2	-15,2	-4,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-15,9	-11,2	-14,2	-4,2
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-4,6	--	--	-4,6
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-4,8	--	--	-4,8
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-5,2	--	--	-5,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-5,7	--	--	-5,7
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-6,0	--	--	-6,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-6,7	--	--	-6,7
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-7,3	--	--	-7,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-9,1	--	--	-9,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-10,1	--	--	-10,1
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-12,2	--	--	-12,2
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-63,3	--	--	-63,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-76,6	-76,6	-76,6	-66,6
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-67,3	--	--	-67,3
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-78,0	-78,0	-78,0	-68,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-68,0	--	--	-68,0
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-68,0	--	--	-68,0
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-78,6	-78,6	-78,6	-68,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-69,7	--	--	-69,7
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-70,5	--	--	-70,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-70,7	--	--	-70,7
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-82,6	-82,6	-82,6	-72,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-82,6	-82,6	-82,6	-72,6
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-73,1	--	--	-73,1
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-73,4	--	--	-73,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-67,7	--	--	-67,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Sportpark - kantine
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	17,8	13,5	11,1	21,1
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	6,9	7,2	7,7	17,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	10,6	5,2	1,8	11,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	9,3	3,8	0,5	10,5
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	6,3	5,1	--	10,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	8,6	3,2	-0,2	9,8
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	8,3	2,8	-0,5	9,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,8	-1,6	-1,0	9,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	6,9	2,0	-2,5	7,5
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	6,9	--	--	6,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,7	-1,9	--	3,1
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-7,6	-7,6	-7,6	2,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-2,7	-3,9	--	1,1
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	0,7	--	--	0,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-3,4	--	--	-3,4
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-4,1	--	--	-4,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-4,2	--	--	-4,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-4,4	--	--	-4,4
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-4,8	--	--	-4,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-7,4	--	--	-7,4
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-15,5	-14,7	-17,7	-7,7
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-8,1	--	--	-8,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-18,2	-18,2	-18,2	-8,2
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-8,8	--	--	-8,8
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-9,3	--	--	-9,3
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-9,7	--	--	-9,7
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-10,5	--	--	-10,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-11,4	--	--	-11,4
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,8	--	--	-11,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-11,8	--	--	-11,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-17,7	-16,9	-22,9	-11,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-13,8	--	--	-13,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-25,9	-21,1	-24,1	-14,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,8	--	--	-15,8
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-19,5	--	--	-19,5
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-69,0	--	--	-69,0
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-81,5	-81,5	-81,5	-71,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-71,8	--	--	-71,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-72,8	--	--	-72,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-74,5	--	--	-74,5
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-74,7	--	--	-74,7
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-84,8	-84,8	-84,8	-74,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-74,9	--	--	-74,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-86,1	-86,1	-86,1	-76,1
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-76,2	--	--	-76,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-86,4	-86,4	-86,4	-76,4
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-76,8	--	--	-76,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-87,3	-87,3	-87,3	-77,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-88,0	-88,0	-88,0	-78,0
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-78,3	--	--	-78,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-72,3	--	--	-72,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Sportpark - kantine
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	19,1	14,4	11,7	21,7
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	6,9	7,1	7,7	17,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	12,2	6,7	3,4	13,4
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	10,7	5,2	1,9	11,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	10,0	4,6	1,2	11,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	9,6	4,1	0,8	10,8
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	6,7	5,5	--	10,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,8	-1,6	-1,0	9,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	8,3	3,4	-1,1	8,9
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	8,7	--	--	8,7
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-6,1	-6,1	-6,1	3,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	0,1	-1,2	--	3,8
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,2	-1,4	--	3,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	1,1	--	--	1,1
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-1,0	--	--	-1,0
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,1	--	--	-2,1
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-2,3	--	--	-2,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-2,3	--	--	-2,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-2,4	--	--	-2,4
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-5,4	--	--	-5,4
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-13,6	-12,8	-15,8	-5,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,9	-15,9	-15,9	-5,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-6,0	--	--	-6,0
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-6,6	--	--	-6,6
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-7,4	--	--	-7,4
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-7,4	--	--	-7,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-8,1	--	--	-8,1
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-9,7	--	--	-9,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-16,0	-15,2	-21,2	-10,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-10,2	--	--	-10,2
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-10,2	--	--	-10,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-23,0	-18,2	-21,2	-11,2
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-11,7	--	--	-11,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,0	--	--	-15,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-17,1	--	--	-17,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-67,4	--	--	-67,4
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-79,3	-79,3	-79,3	-69,3
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-70,5	--	--	-70,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-71,1	--	--	-71,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,9	--	--	-71,9
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-72,7	--	--	-72,7
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-73,0	--	--	-73,0
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-83,1	-83,1	-83,1	-73,1
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-83,8	-83,8	-83,8	-73,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-84,0	-84,0	-84,0	-74,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-74,2	--	--	-74,2
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-74,9	--	--	-74,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-85,6	-85,6	-85,6	-75,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-85,7	-85,7	-85,7	-75,7
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-76,8	--	--	-76,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-70,5	--	--	-70,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - 50m noord
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	42,1	37,8	33,5	43,5
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	28,0	28,2	28,8	38,8
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	37,3	31,8	28,5	38,5
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	34,7	33,5	--	38,5
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	32,6	27,7	23,2	33,2
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	32,5	--	--	32,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	30,5	25,1	21,7	31,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	29,4	23,9	20,6	30,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,1	23,6	20,3	30,3
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	19,3	19,3	19,3	29,3
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	18,1	18,1	18,1	28,1
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	24,4	--	--	24,4
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	13,5	13,5	13,5	23,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	12,6	12,8	13,4	23,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	16,1	14,8	--	19,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	19,8	--	--	19,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	15,0	13,8	--	18,8
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	17,7	--	--	17,7
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	14,8	--	--	14,8
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	14,7	--	--	14,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	11,8	--	--	11,8
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	10,9	--	--	10,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	8,4	--	--	8,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-2,0	-2,0	-2,0	8,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	6,9	--	--	6,9
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	6,3	--	--	6,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	3,9	--	--	3,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	1,7	--	--	1,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,3	-5,5	-11,5	-0,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,0	-8,2	-11,2	-1,2
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-9,7	-8,9	-12,0	-2,0
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-2,5	--	--	-2,5
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-3,3	--	--	-3,3
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-3,4	--	--	-3,4
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-7,7	--	--	-7,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-8,0	--	--	-8,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-13,6	--	--	-13,6
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-43,3	--	--	-43,3
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-43,5	--	--	-43,5
PX30	Loader (piekgeluid)	157617,28	409713,68	1,50	-44,5	--	--	-44,5
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-45,0	--	--	-45,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-58,0	--	--	-58,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-60,3	--	--	-60,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-70,8	-70,8	-70,8	-60,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-71,7	-71,7	-71,7	-61,7
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-64,1	--	--	-64,1
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-64,8	--	--	-64,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-64,9	--	--	-64,9
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-65,5	--	--	-65,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-66,1	--	--	-66,1
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,7	-76,7	-76,7	-66,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-76,8	-76,8	-76,8	-66,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-63,0	-75,8	-75,8	-63,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - 50m oost
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	43,6	36,0	33,2	43,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	35,7	30,3	26,9	36,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	25,9	25,9	25,9	35,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	34,6	29,1	25,8	35,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	35,5	--	--	35,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	35,2	--	--	35,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	32,5	27,1	23,7	33,7
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	30,5	25,0	21,7	31,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	20,5	20,5	20,5	30,5
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	29,7	24,8	20,3	30,3
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	29,8	--	--	29,8
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	18,2	18,4	19,0	29,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	28,5	--	--	28,5
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	28,0	--	--	28,0
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	27,3	--	--	27,3
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	17,1	17,1	17,1	27,1
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	26,1	--	--	26,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	15,2	15,4	16,0	26,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	25,3	--	--	25,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	19,9	18,7	--	23,7
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	14,8	15,6	12,6	22,6
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	22,5	--	--	22,5
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	22,5	--	--	22,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	22,4	--	--	22,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	18,4	17,2	--	22,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	21,4	--	--	21,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	9,6	14,4	11,4	21,4
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	21,3	--	--	21,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	15,4	16,1	10,1	21,1
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	10,8	10,8	10,8	20,8
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	20,8	--	--	20,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	16,0	14,8	--	19,8
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	18,6	--	--	18,6
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	12,4	--	--	12,4
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	9,2	--	--	9,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,3	--	--	8,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	8,0	--	--	8,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-40,1	--	--	-40,1
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-50,4	-50,4	-50,4	-40,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-40,8	--	--	-40,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-41,1	--	--	-41,1
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-41,4	--	--	-41,4
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-51,7	-51,7	-51,7	-41,7
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-42,1	--	--	-42,1
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-53,1	-53,1	-53,1	-43,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-53,7	-53,7	-53,7	-43,7
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-44,4	--	--	-44,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-44,8	--	--	-44,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-55,0	-55,0	-55,0	-45,0
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-56,9	-56,9	-56,9	-46,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-47,4	--	--	-47,4
PX22	Bestelbus (piek)	157695,09	409685,50	0,75	-51,8	--	--	-51,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-47,7	--	--	-47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - 50m zuid
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	38,4	29,9	26,6	38,4
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	35,3	--	--	35,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	30,3	24,9	21,5	31,5
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,7	24,2	20,9	30,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	27,2	21,8	18,4	28,4
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,7	16,9	17,4	27,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	23,4	18,0	14,6	24,6
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	22,7	17,8	13,3	23,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	19,5	18,3	--	23,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	22,7	--	--	22,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	20,7	--	--	20,7
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,3	8,3	8,3	18,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	18,0	--	--	18,0
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	13,8	--	--	13,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	2,9	3,2	3,7	13,7
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	12,8	--	--	12,8
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	12,6	--	--	12,6
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	8,0	6,8	--	11,8
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	11,7	--	--	11,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	11,0	--	--	11,0
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,2	5,9	--	10,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	0,3	0,3	0,3	10,3
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	1,6	2,4	-0,6	9,4
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	8,9	--	--	8,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-3,3	1,5	-1,5	8,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	8,4	--	--	8,4
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	8,4	--	--	8,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	8,4	--	--	8,4
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	8,2	--	--	8,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,4	3,2	-2,8	8,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	8,1	--	--	8,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	5,4	--	--	5,4
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	5,2	--	--	5,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-6,1	-6,1	-6,1	4,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	1,0	--	--	1,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,1	--	--	-1,1
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-37,9	--	--	-37,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-43,4	--	--	-43,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-43,5	--	--	-43,5
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-53,7	--	--	-53,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-64,3	-64,3	-64,3	-54,3
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-64,7	-64,7	-64,7	-54,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-65,4	-65,4	-65,4	-55,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,2	--	--	-56,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,8	--	--	-58,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-61,9	--	--	-61,9
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-61,9	--	--	-61,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,3	--	--	-63,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-73,4	-73,4	-73,4	-63,4
PX22	Bestelbus (piek)	157695,09	409685,50	0,75	-63,4	--	--	-63,4
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-63,8	--	--	-63,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-58,9	-71,1	-71,1	-58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - 50m west
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	36,1	30,7	27,3	37,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157618,00	409631,00	10,00	31,2	25,8	22,4	32,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157615,00	409633,00	10,00	29,6	24,1	20,8	30,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157641,31	409611,48	10,00	29,0	23,6	20,2	30,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157595,00	409690,00	10,00	27,3	21,8	18,5	28,5
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	14,0	14,2	14,8	24,8
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	23,5	18,7	14,2	24,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	20,1	--	--	20,1
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	9,3	9,3	9,3	19,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	15,5	14,2	--	19,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	12,2	11,0	--	16,0
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	3,5	3,7	4,3	14,3
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	13,7	--	--	13,7
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	12,1	--	--	12,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	1,2	1,2	1,2	11,2
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,4	6,1	--	11,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	9,9	--	--	9,9
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,5	--	--	9,5
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	9,4	--	--	9,4
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	9,1	--	--	9,1
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	8,9	--	--	8,9
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	7,3	--	--	7,3
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-1,0	-0,2	-3,2	6,8
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	6,2	--	--	6,2
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	5,8	--	--	5,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	5,8	--	--	5,8
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,4	-4,4	-4,4	5,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,0	-5,0	-5,0	5,0
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	3,8	--	--	3,8
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	3,8	--	--	3,8
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	3,6	--	--	3,6
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	3,5	--	--	3,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,3	-4,6	-7,6	2,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-3,9	-3,1	-9,1	1,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	0,8	--	--	0,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,2	--	--	0,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-4,2	--	--	-4,2
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-56,3	--	--	-56,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,9	--	--	-56,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-69,2	-69,2	-69,2	-59,2
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-69,4	-69,4	-69,4	-59,4
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,6	-69,6	-69,6	-59,6
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-59,8	--	--	-59,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-60,6	--	--	-60,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,3	--	--	-61,3
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-61,4	--	--	-61,4
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-73,1	-73,1	-73,1	-63,1
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-63,7	--	--	-63,7
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-65,0	--	--	-65,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-65,1	--	--	-65,1
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-65,8	--	--	-65,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-59,9	-76,4	-76,4	-59,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Voorkeursalternatief v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

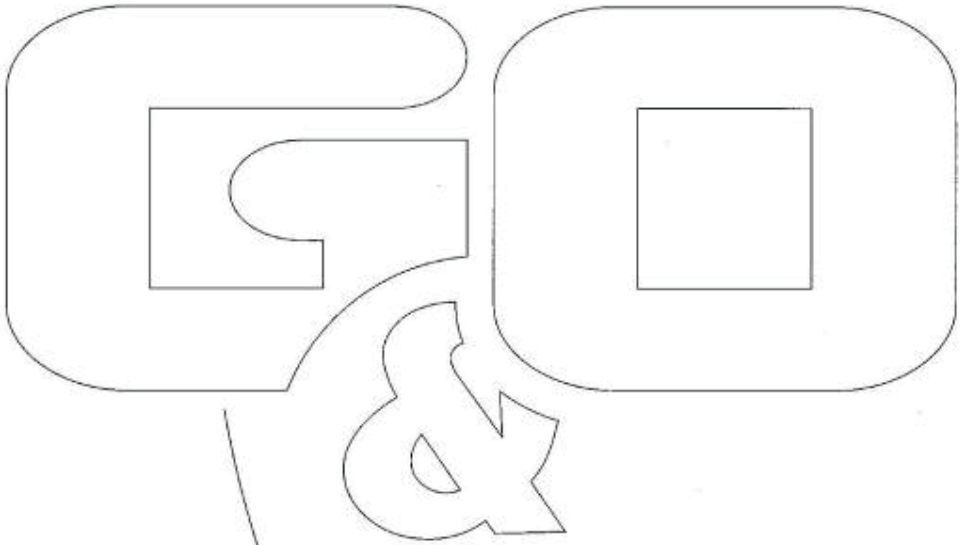
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	8,6	-4,0	-8,0	8,6
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	15,1	1,9	-2,1	15,1
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	12,9	0,0	-3,9	12,9
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	16,5	3,2	-0,8	16,5
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	14,3	1,2	-2,8	14,3
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	18,6	5,3	1,4	18,6
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	18,3	5,0	1,0	18,3
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	19,3	6,0	2,1	19,3
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	30,3	17,0	13,0	30,3
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	32,8	19,7	15,8	32,8
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	42,3	28,7	24,7	42,3
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	42,7	29,4	25,5	42,7
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	14,9	1,9	-2,0	14,9
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	16,3	3,5	-0,4	16,3
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	14,6	1,4	-2,5	14,6
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	16,0	2,8	-1,2	16,0
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	5,0	-8,1	-12,0	5,0
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	6,1	-7,1	-11,1	6,1
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	2,2	-10,9	-14,9	2,2
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	3,2	-10,0	-14,0	3,2
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	10,3	-2,5	-6,4	10,3
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	34,4	21,3	17,4	34,4
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	22,6	9,2	5,3	22,6
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	13,9	0,5	-3,5	13,9

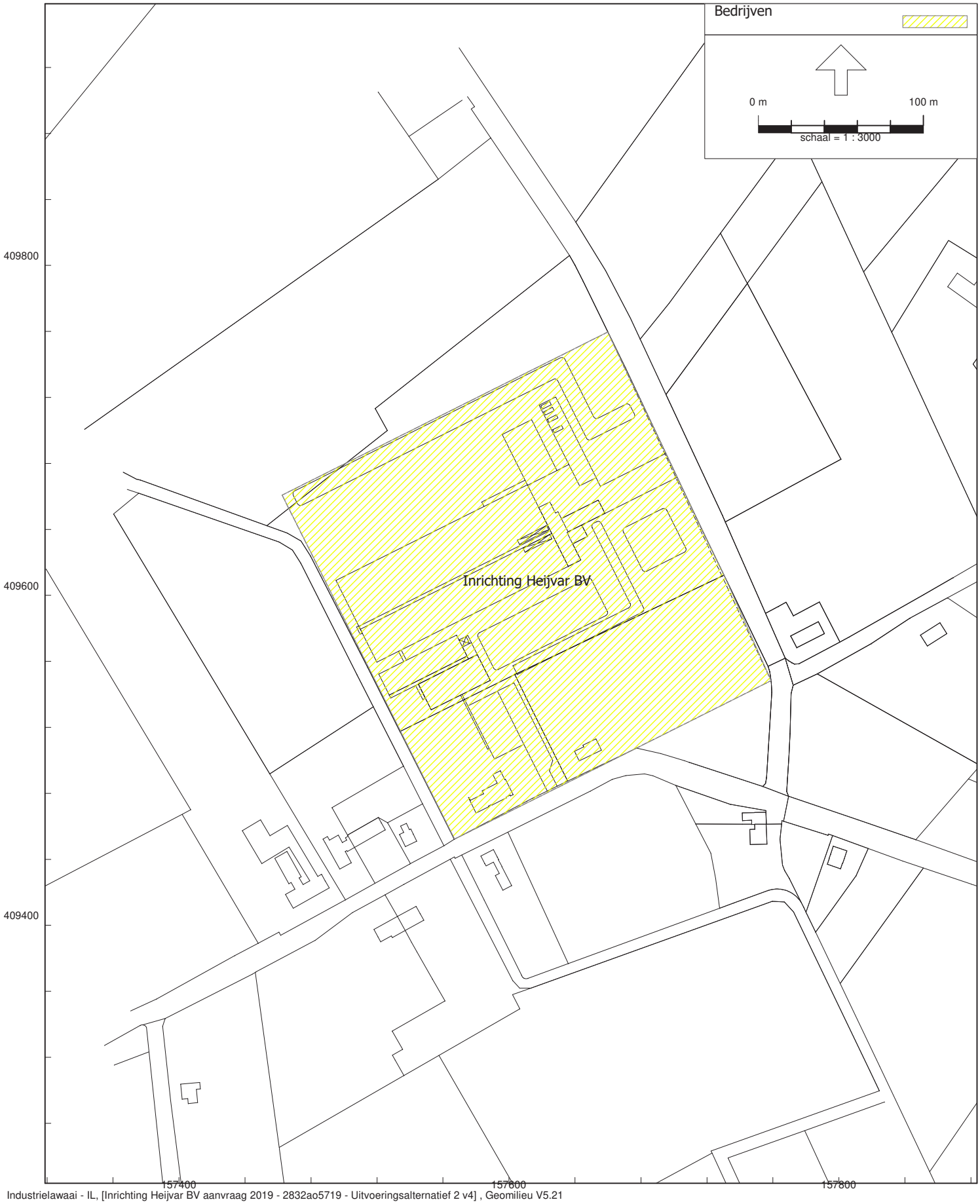
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8

Figuren en invoer rekenmodel

uitvoeringsalternatief 2





Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4] , Geomilieu V5.21

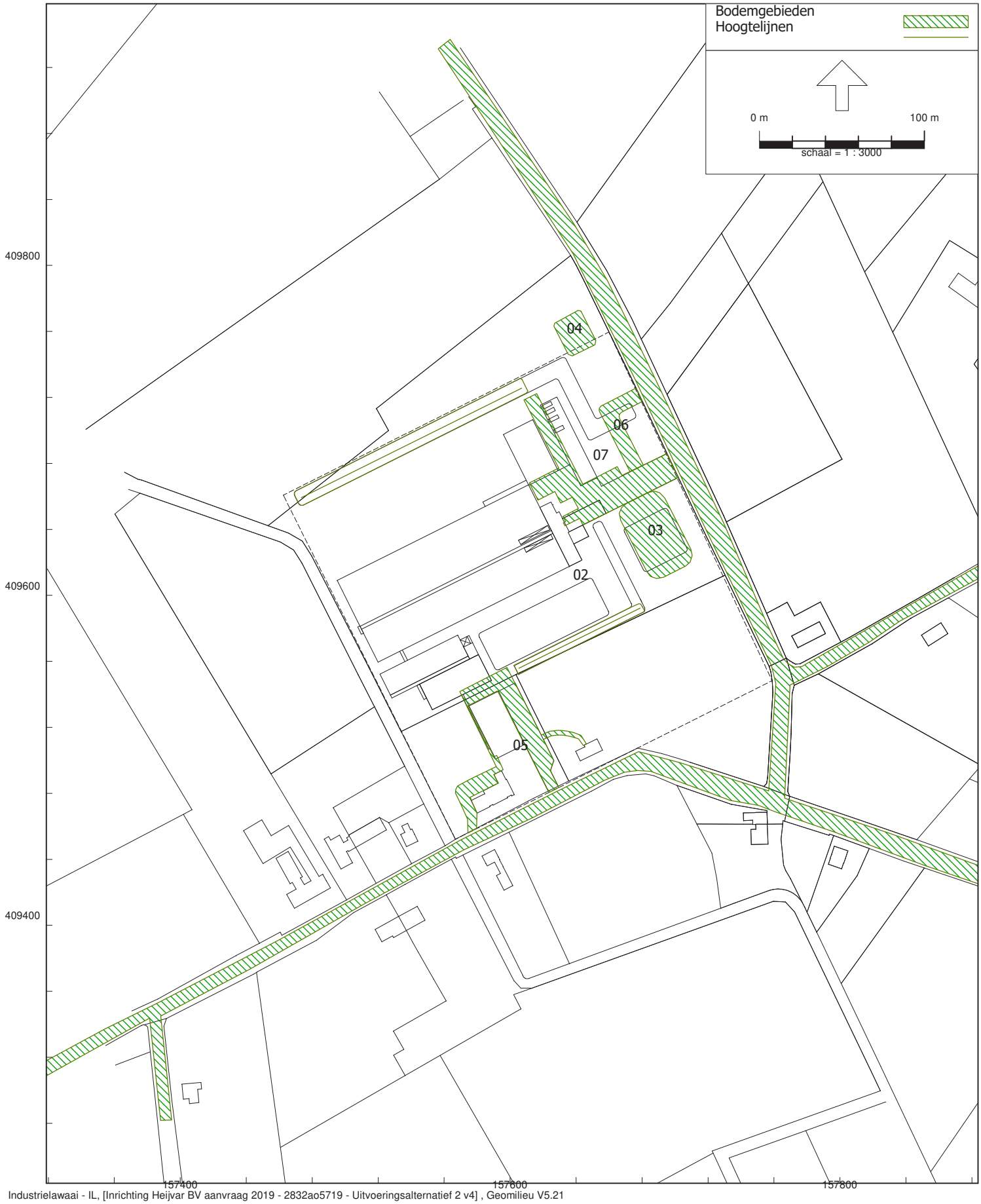
Figuur 1.1 Overzicht inrichting

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4

Model eigenschap	
Omschrijving	2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Verantwoordelijke	jtetteroo
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	bas op 27-4-2009
Laatst ingezien door	jmeijers op 19-11-2021
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar

Kopie van v3; wijziging aantal ventilatoren



Figuur 2.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
02	openbare weg	0,00
03	Water	0,00
04	Water	0,00
05	Erf	0,00
06	Erf	0,00
07	Erf	0,00



Figuur 3.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen + gebouwen

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	Laar 31 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
02	Laar 31 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
03	Laar 31 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
04	Laar 31 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
05	Laar 35 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
06	Laar 35 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
07	Laar 35 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
08	Laar 35 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
09	Laar 31 gebouw 1	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
10	Laar 31 gebouw 1	8,15	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
11	Laar 31 gebouw 1	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
12	Laar 31 gebouw 1	6,30	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
13	Laar 31 gebouw 1	5,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
19	Laar 31 gebouw 6, 7	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
20	Laar 31 gebouw 5	7,05	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
21	Laar 31 gebouw 5	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
22	Laar 31 gebouw 5	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
23	Laar 31 gebouw 5	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
24	Laar 31 gebouw 6-7	8,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
25	Laar 31 gebouw 6-7	5,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
26	Laar 31 gebouw 6-7	4,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
27	Laar 31 gebouw 6-7	7,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
28	Laar 31 gebouw 5 luchtw	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
29	Laar 31 gebouw 7 luchtw	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
30	Schuur 1	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
31	Schuur 1 - nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
32	Gebouw 12	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw 12 - dak	6,57	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
34	Gebouw 12 - nok	8,64	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
35	Laar 29b woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
36	Laar 29b woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
37	Laar 29b woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
38	Laar 29-29a woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
39	Laar 29 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
40	Laar 29 woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
41	Laar 29a woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
42	Laar 29a woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
43	Laar 29a woning	4,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
44	Nieuw Laar 15 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
45	Nieuw Laar 25 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
46	Nieuw Laar 5 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
47	Laar 36-38 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
48	Laar 34 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
49	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
51		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
52		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
53		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
54		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
55		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
56		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
57		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
58		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
59		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
60		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
61		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
62		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
63		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
64		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
65		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
34	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
40	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
41	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
42	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
43	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

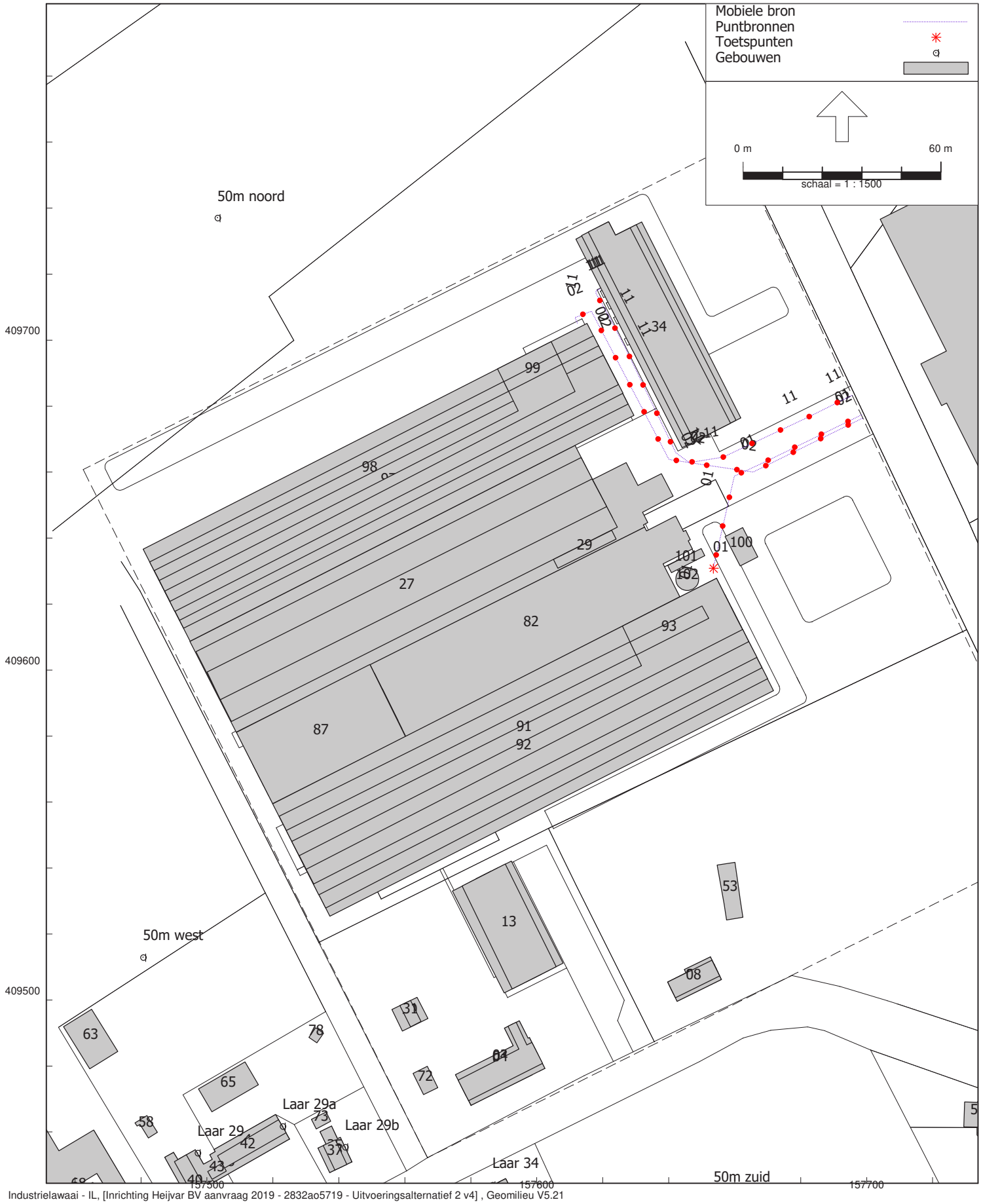
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
66		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
67		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
68		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
69		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
70		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
71		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
72		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
73		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
74		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
75		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
76		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
77		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
78		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
79		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
80		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
81		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
82	Laar 31 gebouw 5	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
83	Laar 31 gebouw 4	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
84	Laar 31 gebouw 4	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
85	Laar 31 gebouw 4	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
86	Laar 31 gebouw 4	6,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
87	Laar 31 gebouw 4	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
88	Laar 31 gebouw 10/ 11	3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
89	Laar 31 gebouw 10/ 11	5,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
90	Laar 31 gebouw 10/ 11	6,65	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
91	Laar 31 gebouw 10/ 11	8,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
92	Laar 31 gebouw 10/ 11	9,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
93	Laar 31 gebouw 10/ 11 luchtwasser	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
94	Laar 31 gebouw 8/9	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
95	Laar 31 gebouw 8/9	4,53	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
96	Laar 31 gebouw 8/9	5,87	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
97	Laar 31 gebouw 8/9	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
98	Laar 31 gebouw 8/9	8,53	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
99	Laar 31 gebouw 10/11 luchtwasser	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
100	Aggregraat, pomp en waterzuivering ruimte	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
101	Technische ruimte luchttwasser, cv ruimte	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
102	Opslagtank luchtwasser	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
84	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
85	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
86	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
90	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
91	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
92	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
96	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
97	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
98	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

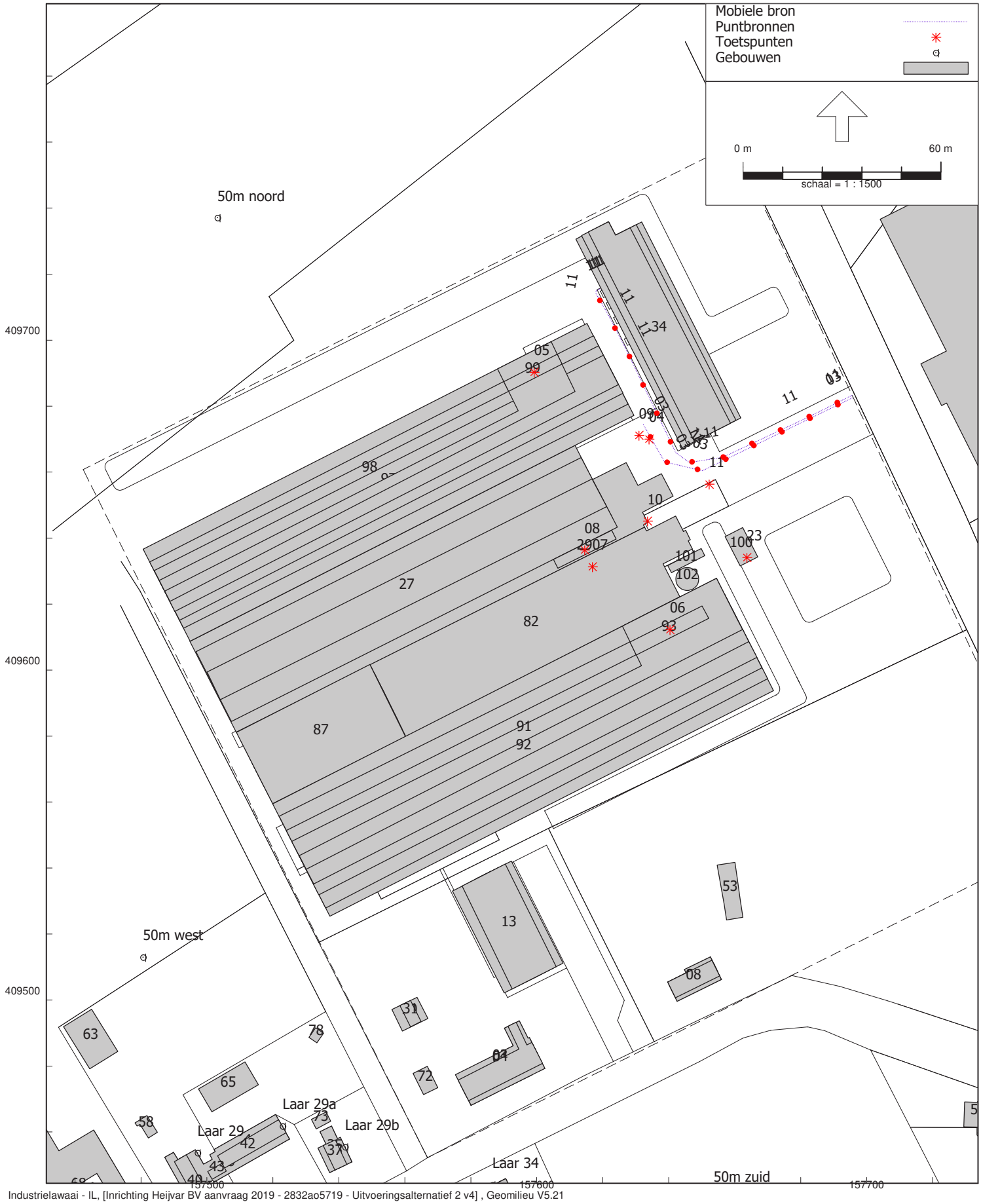
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
10	Aarden wal	0,00
11	Aarden wal	3,00
12	Aarden wal	0,00
13	Aarden wal	3,00

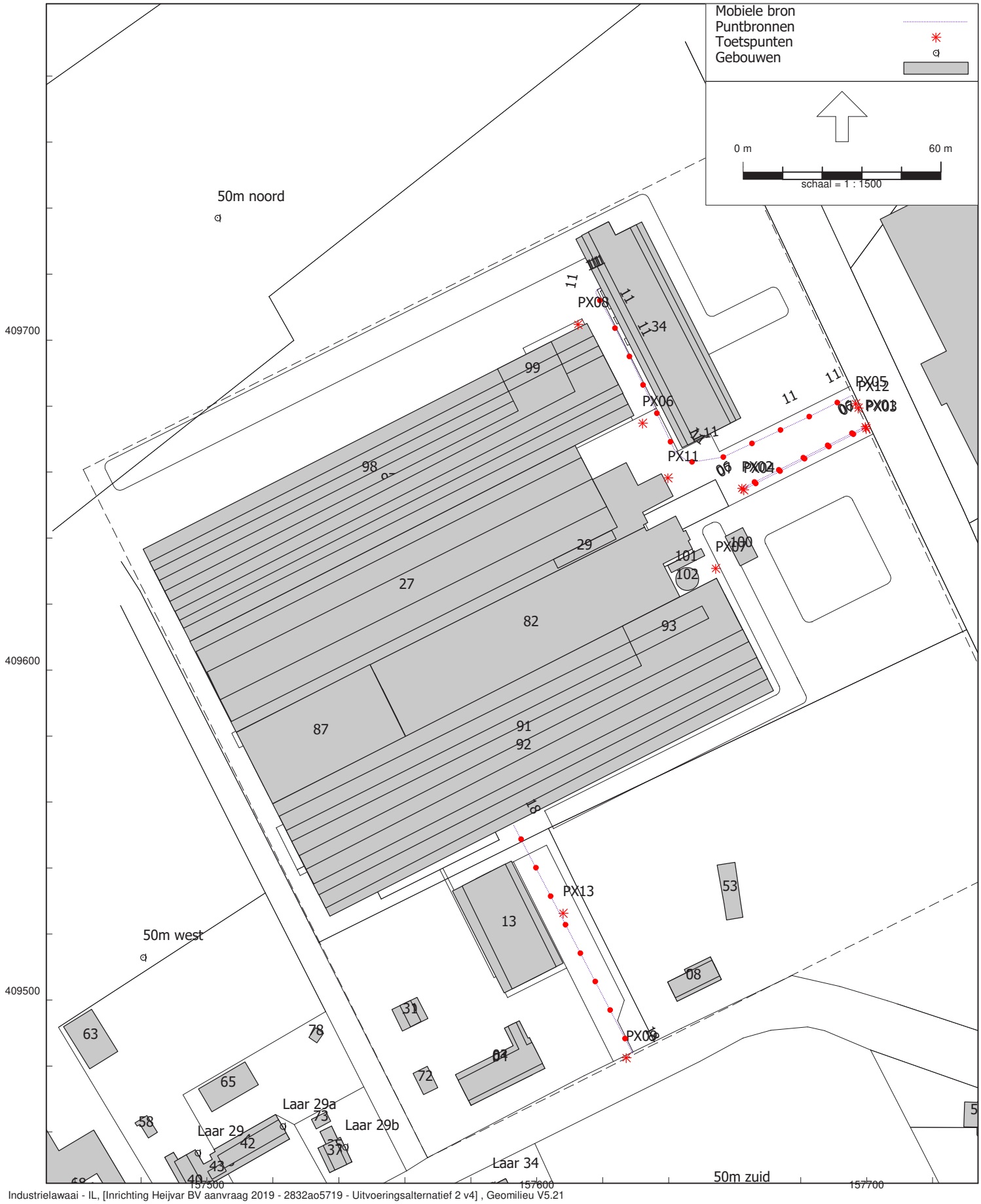


Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4] , Geomilieu V5.21

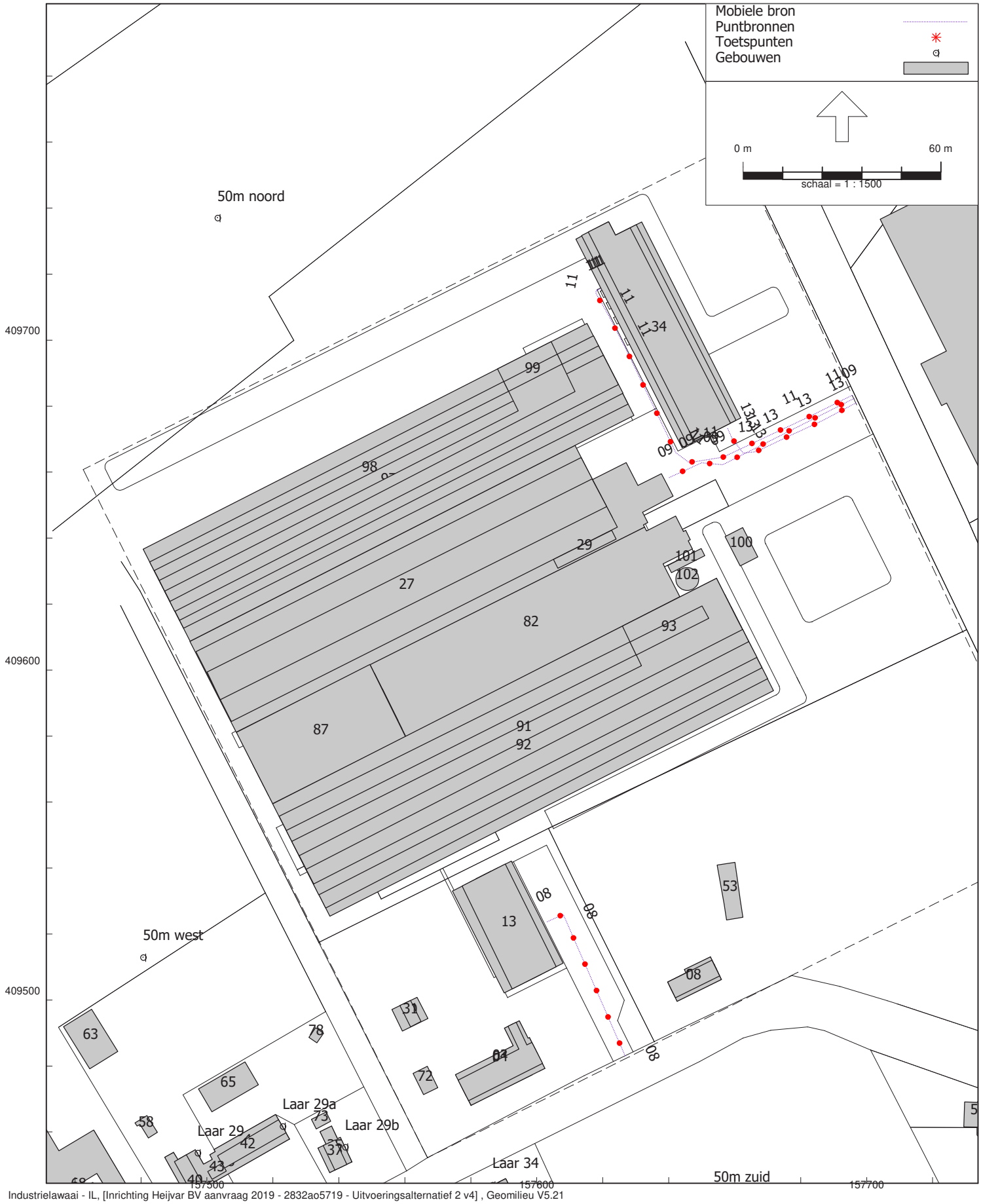
Figuur 4.1 Overzicht geluidbronnen



Figuur 4.2 Overzicht geluidbronnen

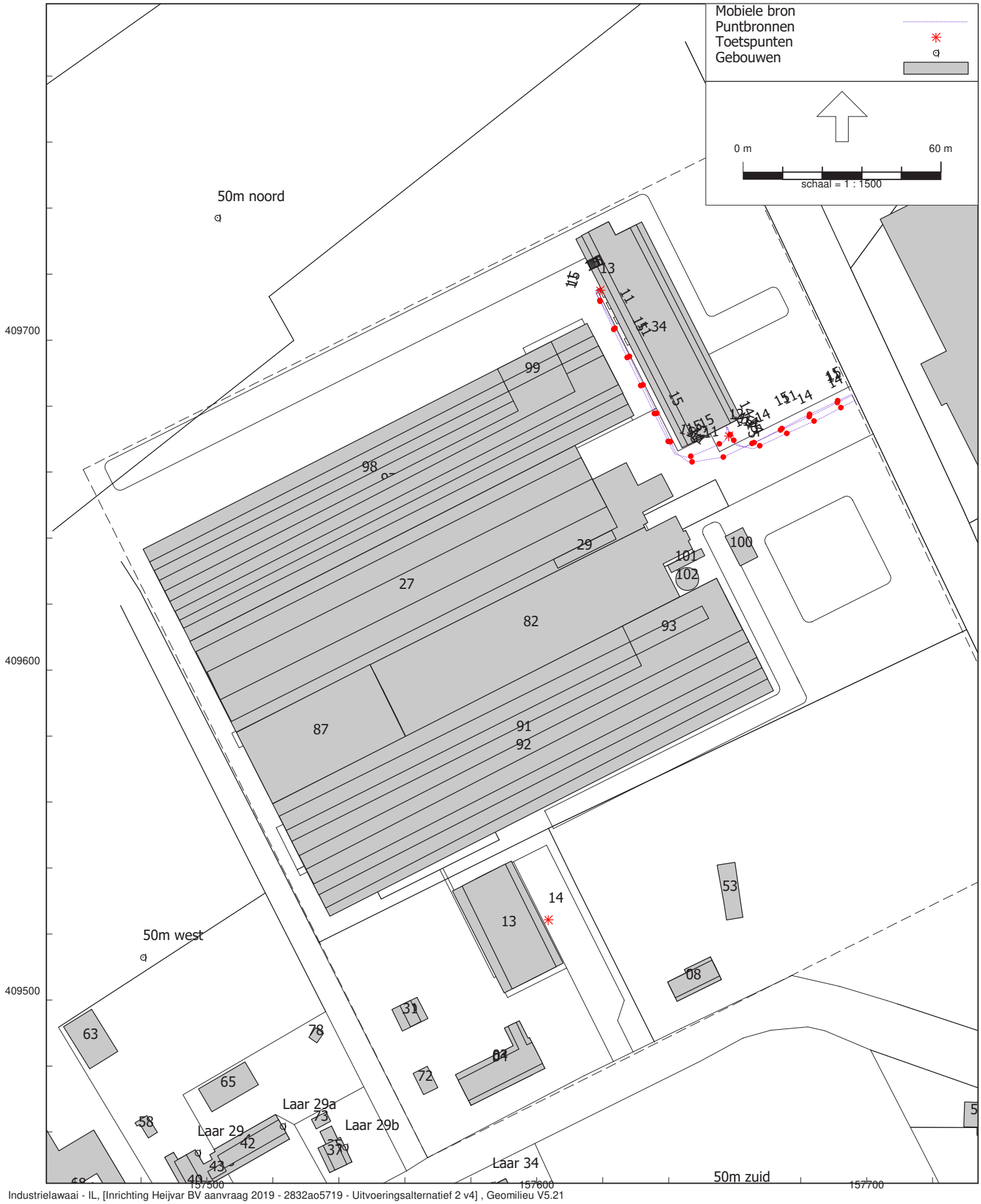


Figuur 4.3 Overzicht geluidbronnen

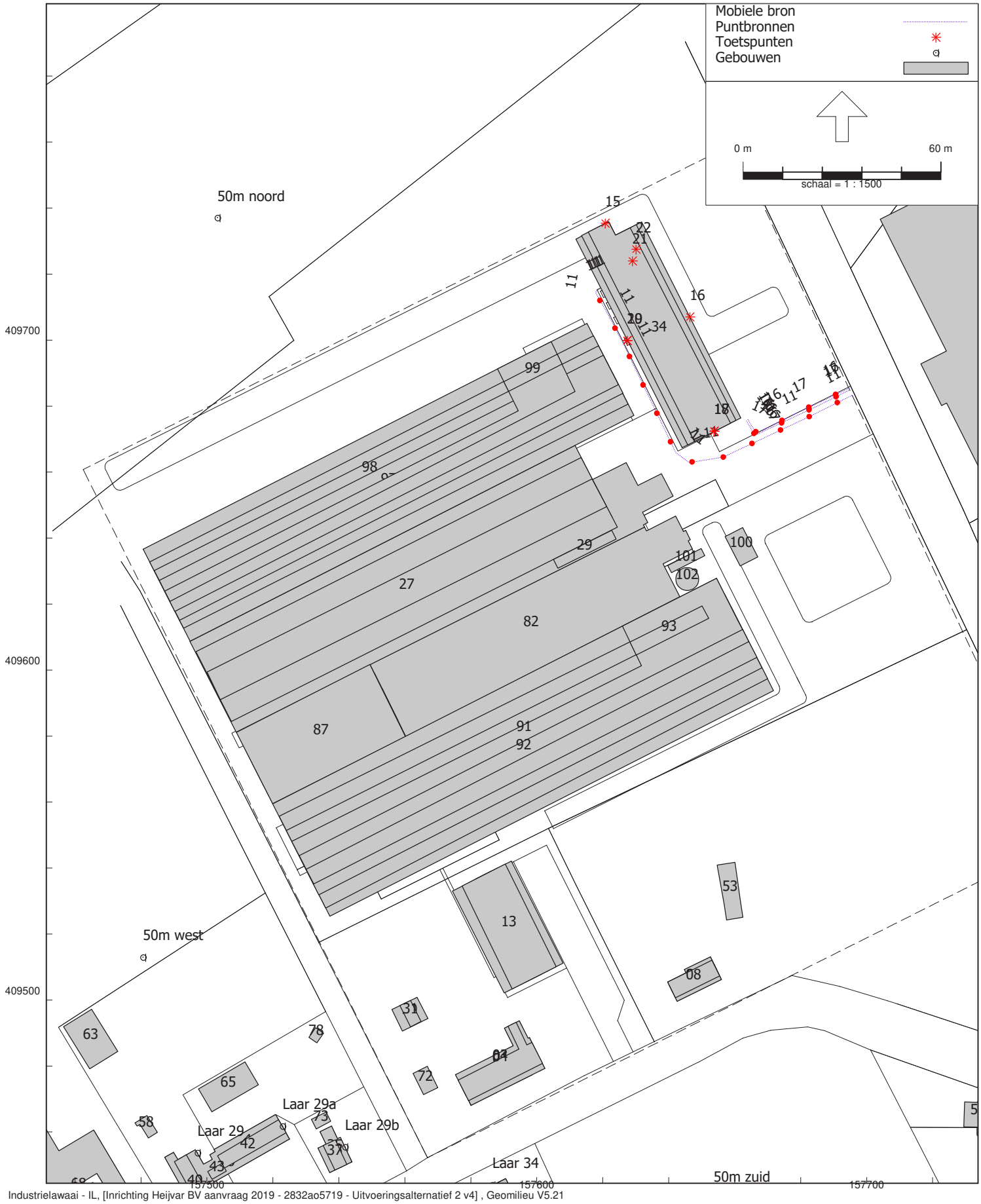


Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4] , Geomilieu V5.21

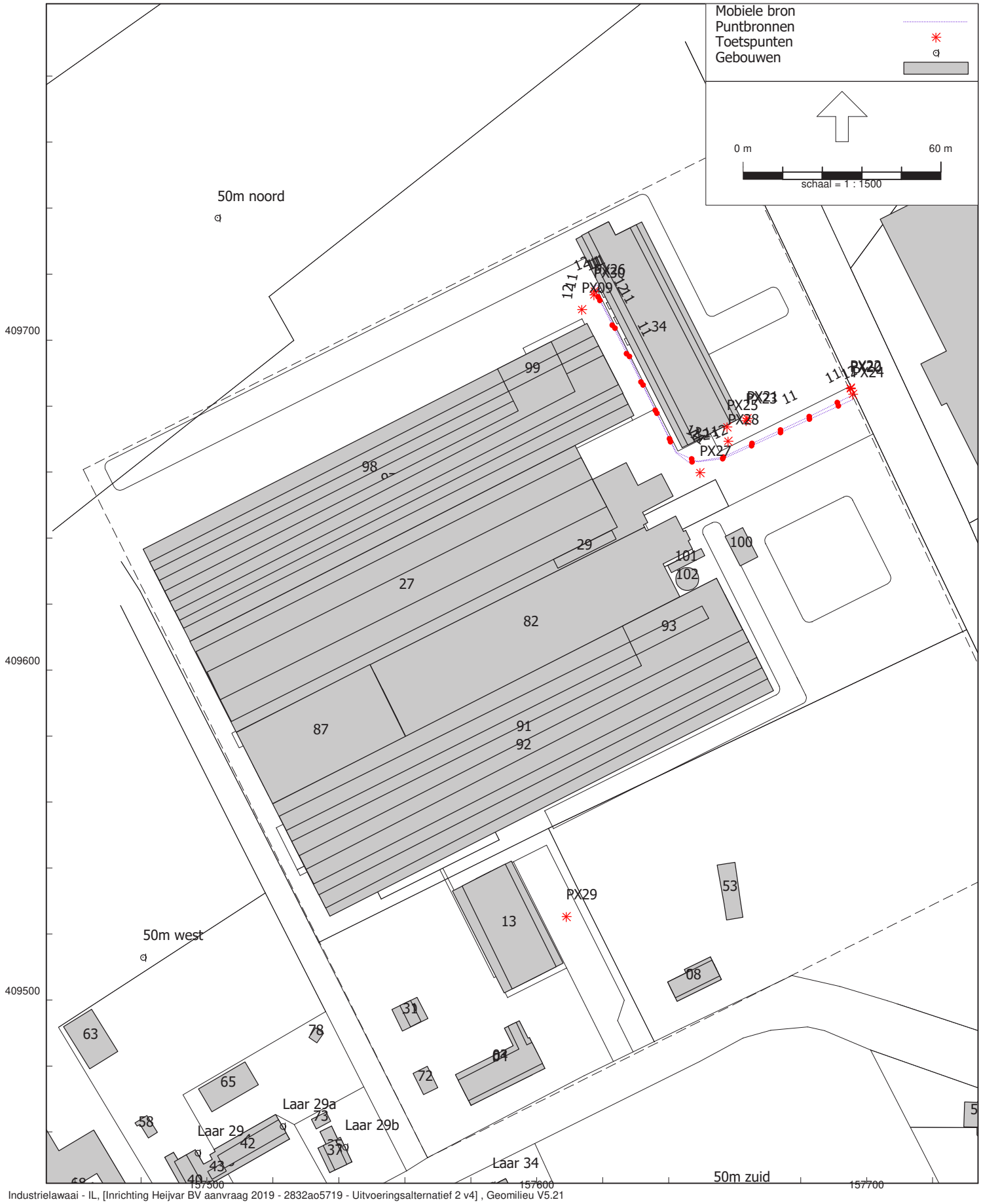
Figuur 4.4 Overzicht geluidbronnen



Figuur 4.5 Overzicht geluidbronnen

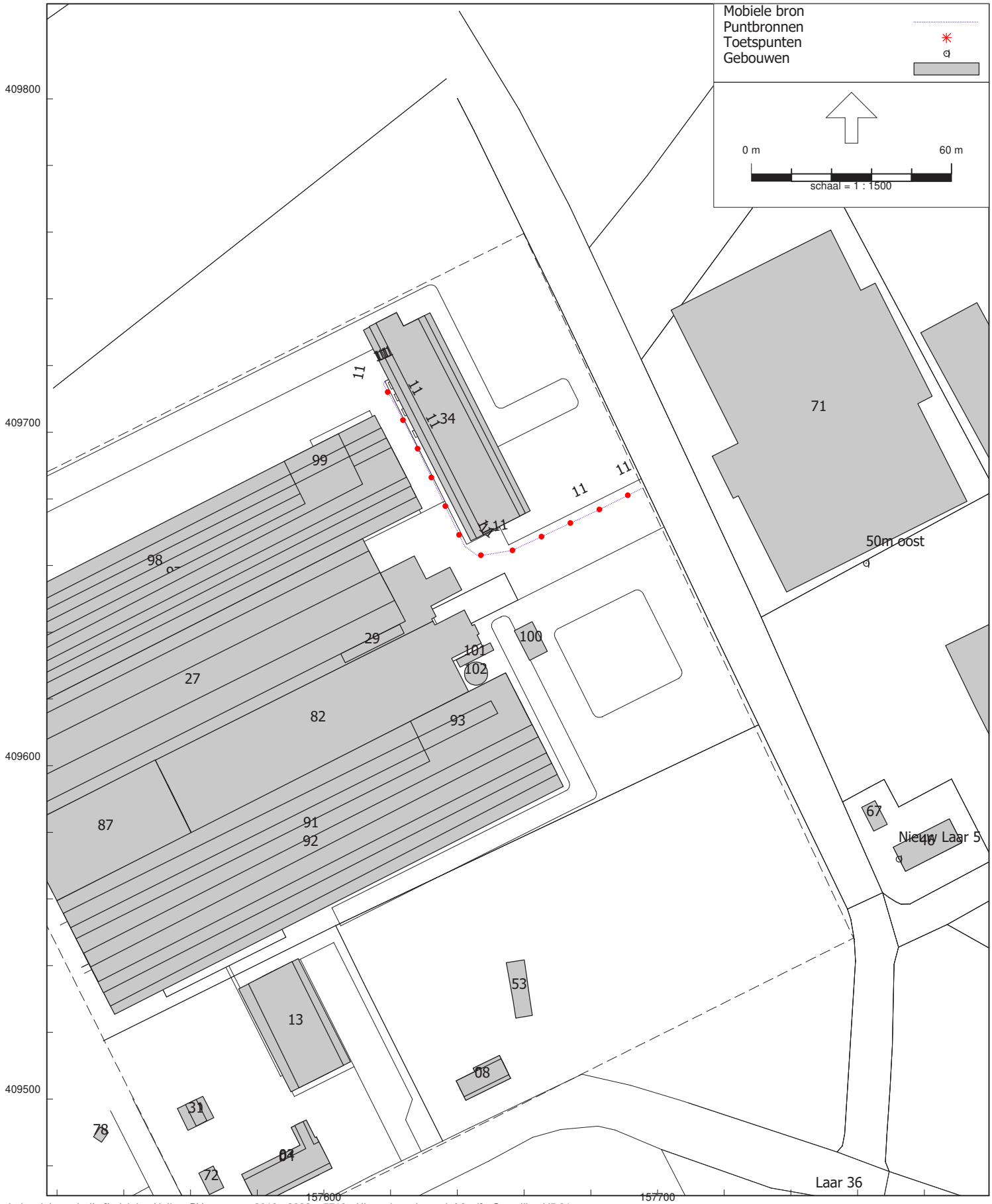


Figuur 4.6 Overzicht geluidbronnen



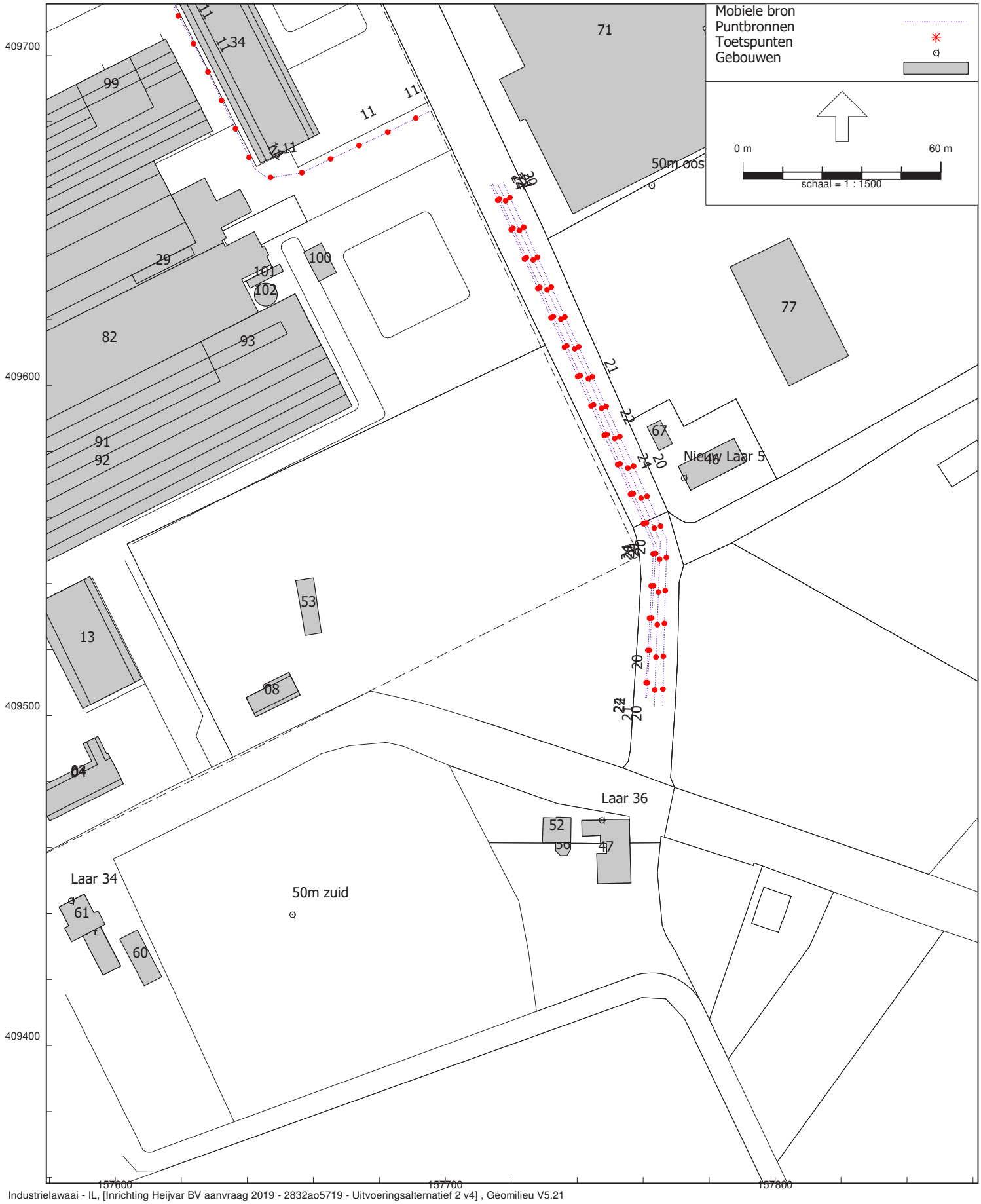
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.7 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.8 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.9 Overzicht geluidbronnen

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	Aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	2	--
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	Aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	6	--
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	Aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	6	--
06	Personenauto	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	4
07	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	2	2
08	Loader	Loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
09	Loader verladen kuilvoer	Loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	Aanvoer co-producten	1,00	0,00	Relatief	2	--
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	Aanvoer champost	1,00	0,00	Relatief	2	--
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	Afvoer compost	1,00	0,00	Relatief	2	--
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	Afvoer algen	1,00	0,00	Relatief	2	--
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	Aan-/ afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	4	--
16	Personenauto	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	4
17	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	4	--
18	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	--
20	Vrachtwagen	Indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	26	--
21	Personenauto	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	20	8
22	Bestelbus	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	16	2
24	Loader	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	4	--

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte	Lw 31	Lw 63
01	--	38,25	--	--	10	10,00	8	71,75	63,90	76,40
02	--	33,34	--	--	10	10,00	13	120,62	63,90	76,40
03	--	33,26	--	--	10	10,00	8	75,58	63,90	76,40
06	2	31,62	30,83	36,85	10	10,00	5	41,29	50,00	69,60
07	2	38,60	33,83	36,84	10	10,00	5	41,44	50,00	54,20
08	--	38,38	--	--	10	10,00	6	52,25	0,00	72,40
09	--	38,32	--	--	10	10,00	7	61,84	0,00	72,40
11	--	37,97	--	--	10	10,00	12	114,98	63,90	76,40
12	--	37,94	--	--	10	10,00	12	115,58	63,90	76,40
13	--	38,08	--	--	10	10,00	5	46,68	63,90	76,40
14	--	38,21	--	--	10	10,00	5	45,34	63,90	76,40
15	--	35,02	--	--	10	10,00	13	122,70	63,90	76,40
16	4	31,24	30,45	33,46	10	10,00	4	36,08	50,00	69,60
17	--	35,14	--	--	10	10,00	4	36,75	50,00	54,20
18	--	30,91	--	--	10	10,00	8	77,83	50,00	54,20
20	--	33,65	--	--	50	10,00	17	169,35	63,90	76,40
21	6	34,81	34,02	38,28	50	10,00	17	168,32	50,00	69,60
22	2	35,82	40,08	43,09	50	10,00	17	166,77	50,00	54,20
24	--	38,85	--	--	25	10,00	17	166,12	0,00	72,40

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
01	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
02	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
03	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
06	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
07	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
08	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
09	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
11	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
12	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
13	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
14	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
15	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
16	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
17	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
18	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
20	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
21	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
22	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
24	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
PX01	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX02	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX09	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX11	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX12	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX13	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX20	Personenauto (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX21	Personenauto (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX22	Bestelbus (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX23	Bestelbus (piek)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX24	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX25	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX26	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX27	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX28	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX29	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PX30	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
01	Vrachtwagen stationair	Aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	Vullen silo's	Aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	Luchtwasser gebouw 8/9	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	Luchtwasser gebouw 10/11	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	Luchtwasser gebouw 4/5	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	Luchtwasser gebouw 6/7	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
09	Voervijzels (17 stuks)	Stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	Kadaverkoeling	Stationaire bronnen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	Hogedrukreiniger	Stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
12	Loader	Aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	Loader	Aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	Loader	Aan-/ afvoer diversen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
15	Uitstraling noordwestgevel	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
16	Uitstraling noordoostgevel	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	Stationaire bronnen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
21	WKK Smartblock-BHKW	Stationaire bronnen	9,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	Luchtwasser gebouw 12	Stationaire bronnen	8,74	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	Stationaire bronnen	2,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

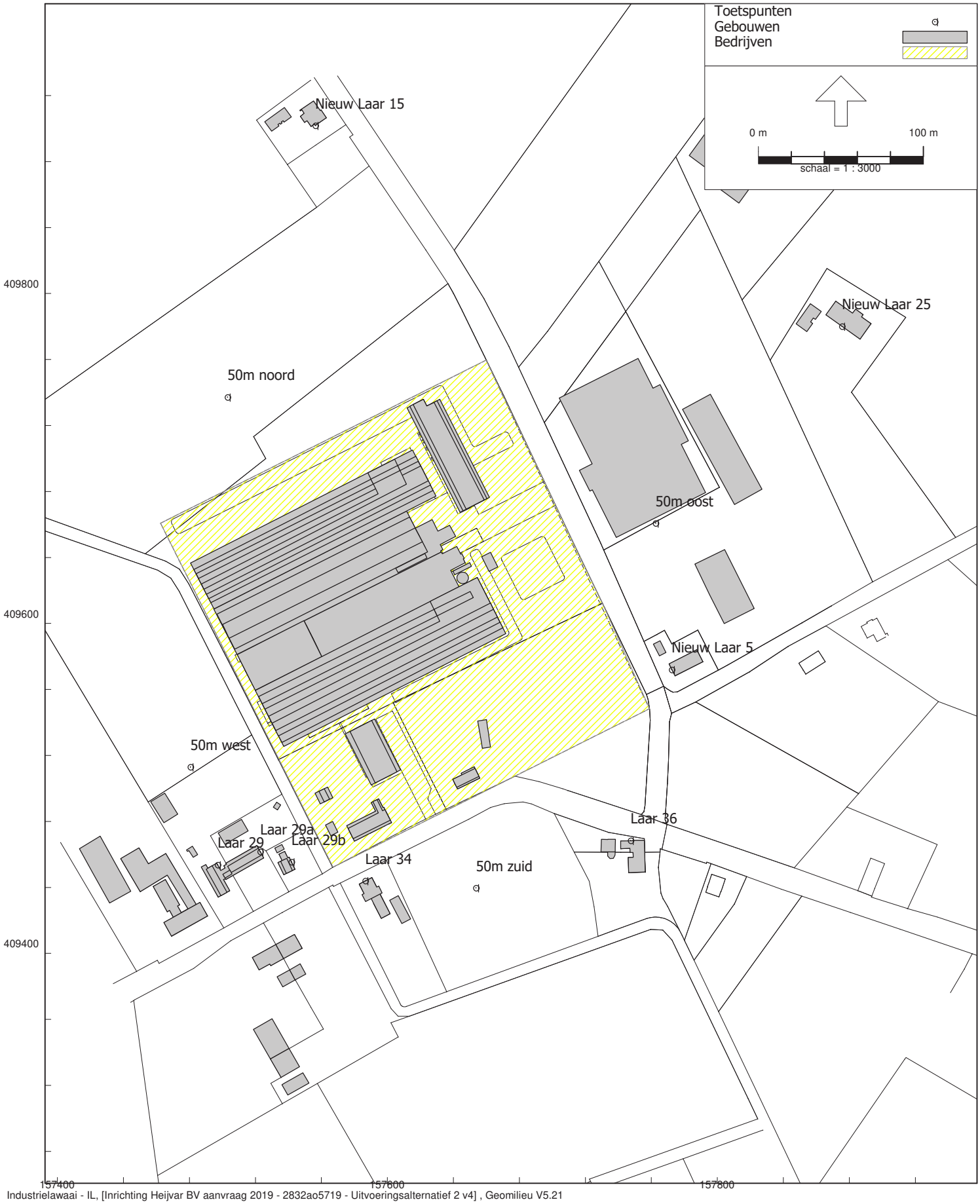
Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
PX01	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX02	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX03	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX04	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX05	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX06	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX07	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX08	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX09	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX09	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX11	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX12	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX13	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX20	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX21	360,00	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
PX22	360,00	99,00	--	--	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX23	360,00	99,00	--	--	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
PX24	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX25	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX26	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX27	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX28	360,00	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
PX29	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
PX30	360,00	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
01	360,00	16,81	--	--	17,00	28,30	39,70	44,30	47,50	96,00	46,30	43,90	38,30
04	360,00	12,04	--	--	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	88,20
05	360,00	2,29	7,75	11,09	--	54,20	77,20	75,20	83,20	88,20	85,20	79,20	70,20
06	360,00	2,29	7,75	11,09	--	55,80	78,80	76,80	84,80	89,80	86,80	80,80	71,80
07	360,00	2,29	7,75	11,09	--	54,20	77,20	75,20	83,20	88,20	85,20	79,20	70,20
08	360,00	2,29	7,75	11,09	--	55,10	78,10	76,10	84,10	89,10	86,10	80,10	71,10
09	360,00	10,79	12,04	--	27,70	43,70	54,70	65,10	75,00	76,60	71,60	65,00	51,60
10	360,00	3,01	3,01	3,01	0,00	53,30	71,30	72,30	72,90	73,00	70,70	72,00	0,00
11	360,00	16,81	--	--	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	96,20
12	360,00	15,57	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
13	360,00	15,57	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
14	360,00	15,57	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50
15	360,00	0,00	0,00	0,00	62,90	60,60	64,40	63,70	63,00	63,60	56,40	62,30	53,30
16	360,00	0,00	0,00	0,00	68,50	66,20	70,10	69,30	68,60	69,20	62,10	67,90	58,90
17	360,00	7,78	9,03	--	76,20	76,10	81,10	85,10	89,10	90,10	88,10	87,10	85,10
18	360,00	0,79	0,58	0,00	69,60	65,80	65,60	68,20	73,30	71,50	55,60	64,60	59,20
19	360,00	7,78	9,03	--	77,10	76,90	81,80	85,70	89,60	90,60	88,60	87,60	85,60
20	360,00	0,79	0,58	0,00	71,80	68,60	70,50	71,30	74,60	73,30	61,70	68,80	61,60
21	360,00	0,00	0,00	0,00	--	34,70	57,70	55,70	63,70	68,70	65,70	59,70	50,70
22	360,00	2,29	7,75	11,09	--	49,40	72,40	70,40	78,40	83,40	80,40	74,40	65,40
23	360,00	16,81	--	--	53,50	72,30	76,20	82,50	93,80	94,40	93,00	89,00	80,60

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

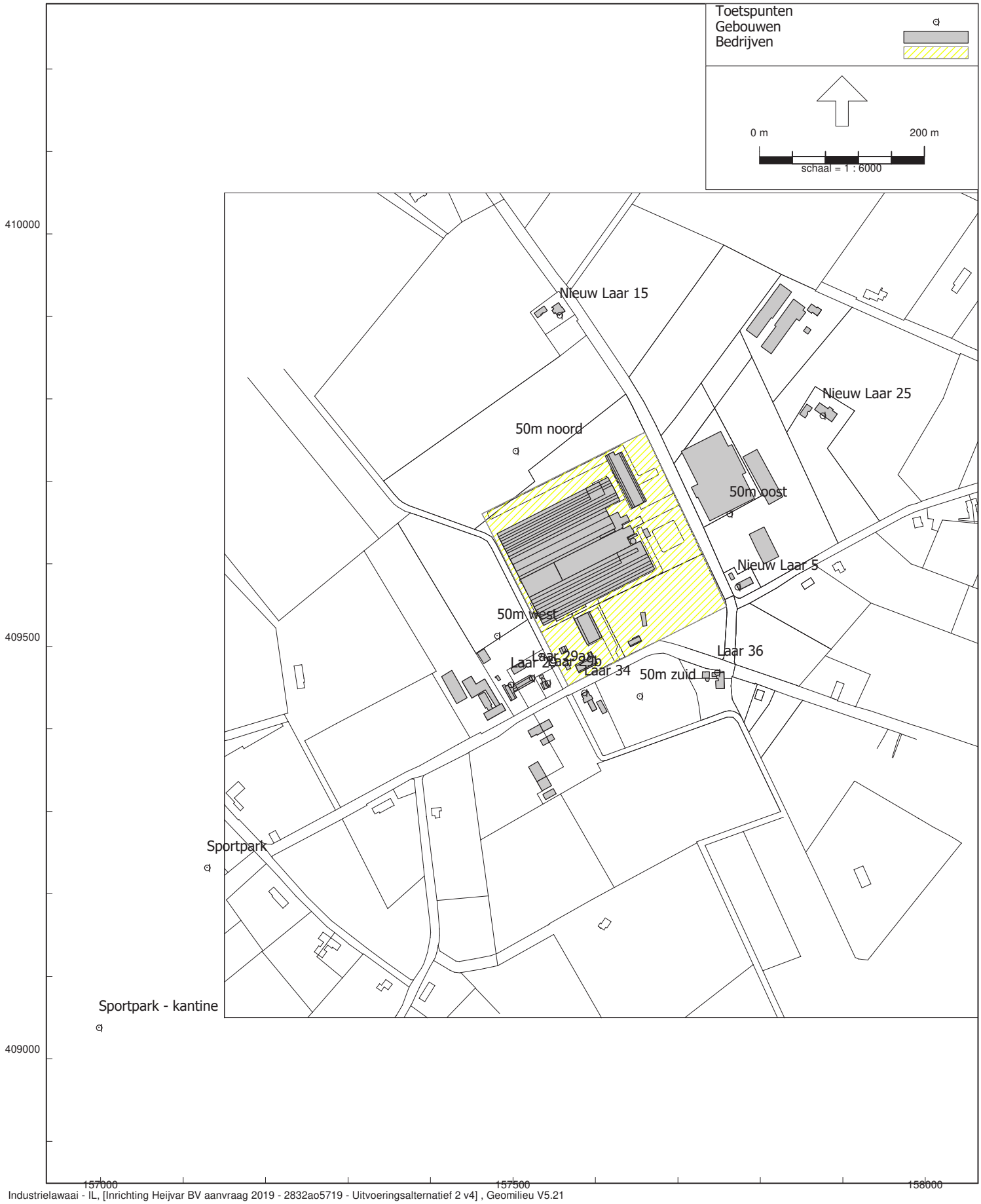
Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	X
PX01	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157699,61
PX02	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157662,14
PX03	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157699,85
PX04	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157662,75
PX05	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27	157696,66
PX06	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157632,05
PX07	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157654,25
PX08	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157612,46
PX09	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157613,66
PX09	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157627,08
PX11	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157639,74
PX12	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157697,40
PX13	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157607,94
PX20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157695,10
PX21	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157663,75
PX22	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157695,09
PX23	91,77	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157663,43
PX24	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157695,75
PX25	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157657,68
PX26	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157617,45
PX27	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157649,44
PX28	103,27	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157657,98
PX29	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157608,94
PX30	101,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157617,28
01	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	157653,50
04	104,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,14	157634,00
05	91,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	157599,19
06	93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	157640,40
07	91,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	157616,85
08	92,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	157614,53
09	79,94	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	92,24	157630,98
10	79,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,90	157633,60
11	99,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,63	157652,27
12	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157658,19
13	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157619,15
14	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85	157603,46
15	71,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,71	157620,73
16	77,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,33	157646,41
17	95,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,86	157653,81
18	77,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,98	157653,72
19	96,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,38	157627,42
20	80,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,33	157627,38
21	71,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,90	157629,00
22	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60	157630,07
23	99,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,19	157663,71

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y
PX01	409673,74
PX02	409655,05
PX03	409673,18
PX04	409654,64
PX05	409680,76
PX06	409674,80
PX07	409630,80
PX08	409704,74
PX09	409709,29
PX09	409482,50
PX11	409658,24
PX12	409679,43
PX13	409526,29
PX20	409685,24
PX21	409676,19
PX22	409685,50
PX23	409675,60
PX24	409683,62
PX25	409673,70
PX26	409714,86
PX27	409659,84
PX28	409669,36
PX29	409525,29
PX30	409713,68
01	409630,88
04	409670,01
05	409690,28
06	409612,22
07	409631,34
08	409636,39
09	409671,14
10	409645,16
11	409656,34
12	409670,97
13	409715,07
14	409524,31
15	409735,46
16	409707,05
17	409672,43
18	409672,38
19	409699,84
20	409699,92
21	409724,00
22	409727,53
23	409634,11



Figuur 5.1 Overzicht toetspunten



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 5.2 Overzicht toetspunten

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Laar 29	157497,18	409453,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Laar 29a	157522,96	409461,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Laar 29b	157541,92	409455,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
04	Laar 34	157586,58	409443,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
05	Laar 36	157747,45	409468,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
06	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
07	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
08	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
09	Sportpark	157129,00	409232,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
10	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
11	50m noord	157503,20	409737,11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
12	50m oost	157762,56	409660,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
13	50m zuid	157653,67	409439,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
14	50m west	157480,65	409512,96	0,00	Relatief	5,00	--	--	--

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Nee
10	--	Nee
11	--	Nee
12	--	Nee
13	--	Nee
14	--	Nee

Bijlage 9

Resultaten uitvoeringsalternatief 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	31	26	24	34
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	34	29	26	36
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33	28	25	35
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	35	29	26	36
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	33	27	24	34
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	35	30	26	36
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	32	27	24	34
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	35	30	27	37
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	35	28	24	35
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	37	29	25	37
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	39	31	28	39
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	41	33	29	41
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	33	28	26	36
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	35	30	27	37
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	32	26	24	34
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	33	27	25	35
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	21	17	14	24
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	22	17	15	25
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	17	13	11	21
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	19	14	11	21
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	41	37	32	42
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	43	35	33	43
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	38	29	26	38
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	35	30	27	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	35	29	29
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	45	32	32
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	46	33	33
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	48	33	33
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	52	33	33
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	55	33	33
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	59	32	32
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	61	33	33
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	49	35	35
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	50	36	36
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	53	41	41
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	54	43	43
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	47	31	31
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	48	32	32
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	46	34	34
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	48	36	36
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	33	21	21
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	34	22	22
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	30	16	16
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	32	19	19
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	56	43	35
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	59	49	49
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	61	35	35
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	43	32	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Laar 29
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	31,2	26,4	23,6	33,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	26,9	21,5	18,1	28,1
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	17,0	17,2	17,8	27,8
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	25,2	19,7	16,4	26,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	24,7	19,2	15,9	25,9
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	16,4	15,2	--	20,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	8,9	8,9	8,9	18,9
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	5,5	5,7	6,2	16,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	13,9	8,5	5,1	15,1
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	13,6	--	--	13,6
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	11,8	6,4	3,0	13,0
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	2,8	2,8	2,8	12,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	10,5	--	--	10,5
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	6,4	5,1	--	10,1
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-0,6	-0,6	-0,6	9,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	8,2	--	--	8,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	3,5	2,3	--	7,3
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	4,2	--	--	4,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	2,9	--	--	2,9
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,3	--	--	2,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	2,0	--	--	2,0
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	1,5	--	--	1,5
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	0,7	--	--	0,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-9,4	-9,4	-9,4	0,6
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-0,1	--	--	-0,1
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-1,8	--	--	-1,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-9,7	-8,9	-11,9	-1,9
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-2,1	--	--	-2,1
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-3,2	--	--	-3,2
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-3,4	--	--	-3,4
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-4,2	--	--	-4,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-4,3	--	--	-4,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-10,3	-9,5	-15,5	-4,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-6,3	--	--	-6,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,1	-13,3	-16,3	-6,3
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-7,7	--	--	-7,7
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-14,2	--	--	-14,2
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-64,0	--	--	-64,0
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-66,7	--	--	-66,7
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-66,8	--	--	-66,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-66,8	--	--	-66,8
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-78,2	-78,2	-78,2	-68,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-68,3	--	--	-68,3
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-68,5	--	--	-68,5
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-78,5	-78,5	-78,5	-68,5
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-68,9	--	--	-68,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-69,4	--	--	-69,4
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-69,4	--	--	-69,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,7	--	--	-71,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-81,7	-81,7	-81,7	-71,7
Rest		0,00	0,00	0,00	-66,3	-84,0	-84,0	-66,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Laar 29
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	34,2	28,8	25,5	35,5
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,1	24,7	21,3	31,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,5	22,1	18,7	28,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	26,3	20,8	17,5	27,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,6	19,1	15,8	25,8
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,5	13,7	14,3	24,3
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	20,5	15,1	11,7	21,7
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,6	8,6	8,6	18,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	14,4	13,2	--	18,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	17,4	--	--	17,4
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	3,0	3,0	3,0	13,0
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	12,6	--	--	12,6
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	12,1	--	--	12,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	0,7	0,9	1,5	11,5
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	7,6	6,3	--	11,3
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	5,6	4,4	--	9,4
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,7	--	--	8,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,7	--	--	7,7
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-2,9	-2,9	-2,9	7,1
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	6,2	--	--	6,2
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,9	--	--	5,9
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	5,2	--	--	5,2
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,1	--	--	5,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,8	-6,8	-6,8	3,2
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	2,0	--	--	2,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,8	--	--	1,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-6,1	-5,3	-8,3	1,7
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	1,6	--	--	1,6
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,4	--	--	0,4
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-0,1	--	--	-0,1
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-0,3	--	--	-0,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,6	-5,8	-11,8	-0,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,1	-8,4	-11,4	-1,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-2,5	--	--	-2,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,5	--	--	-3,5
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-9,6	--	--	-9,6
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-60,7	--	--	-60,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-71,8	-71,8	-71,8	-61,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-62,2	--	--	-62,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-72,4	-72,4	-72,4	-62,4
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-62,6	--	--	-62,6
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-64,2	--	--	-64,2
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-74,2	-74,2	-74,2	-64,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-64,6	--	--	-64,6
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-74,7	-74,7	-74,7	-64,7
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-64,7	--	--	-64,7
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-64,7	--	--	-64,7
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-65,5	--	--	-65,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-77,2	-77,2	-77,2	-67,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,4	-77,4	-77,4	-67,4
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-67,7	--	--	-67,7
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,5	--	--	-61,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Laar 29a
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33,3	27,9	24,6	34,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,9	25,4	22,1	32,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	25,2	19,8	16,4	26,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	25,2	19,7	16,4	26,4
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	12,9	13,1	13,7	23,7
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	19,4	13,9	10,6	20,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	13,4	12,1	--	17,1
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	16,0	--	--	16,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	13,7	--	--	13,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	11,4	5,9	2,6	12,6
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	0,8	1,0	1,6	11,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	11,0	--	--	11,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-0,2	-0,2	-0,2	9,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	6,0	4,7	--	9,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,0	--	--	9,0
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,9	--	--	8,9
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	5,1	3,9	--	8,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,6	--	--	6,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	5,4	--	--	5,4
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	4,4	--	--	4,4
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	4,2	--	--	4,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	3,8	--	--	3,8
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,6	--	--	1,6
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	0,3	--	--	0,3
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	0,2	--	--	0,2
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-7,7	-6,9	-9,9	0,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,4	--	--	-0,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,9	-6,1	-12,1	-1,1
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-1,2	--	--	-1,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-1,7	--	--	-1,7
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-2,1	--	--	-2,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,9	-9,1	-12,1	-2,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-5,3	--	--	-5,3
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-11,4	--	--	-11,4
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-63,3	--	--	-63,3
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-63,4	--	--	-63,4
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-63,4	--	--	-63,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,4	--	--	-63,4
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-64,8	--	--	-64,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-65,8	--	--	-65,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-65,9	--	--	-65,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,0	-76,0	-76,0	-66,0
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-76,0	-76,0	-76,0	-66,0
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-76,8	-76,8	-76,8	-66,8
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-68,1	--	--	-68,1
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-68,1	--	--	-68,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-78,4	-78,4	-78,4	-68,4
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-78,6	-78,6	-78,6	-68,6
Rest		0,00	0,00	0,00	-62,9	--	--	-62,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Laar 29a
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	34,7	29,2	25,9	35,9
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,6	25,2	21,8	31,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,9	22,4	19,1	29,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	27,4	21,9	18,6	28,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,5	19,0	15,7	25,7
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,0	13,2	13,8	23,8
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	20,8	15,4	12,0	22,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,8	8,8	8,8	18,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	18,0	--	--	18,0
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	14,2	13,0	--	18,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	14,5	--	--	14,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	13,1	--	--	13,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	1,2	1,4	2,0	12,0
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	8,0	6,7	--	11,7
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	11,4	--	--	11,4
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,4	--	--	11,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	6,4	5,1	--	10,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	8,6	--	--	8,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	7,2	--	--	7,2
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,9	--	--	5,9
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	5,5	--	--	5,5
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,3	--	--	5,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,9	-5,9	-5,9	4,1
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-7,1	-7,1	-7,1	2,9
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	2,6	--	--	2,6
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	1,8	--	--	1,8
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	1,8	--	--	1,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-6,0	-5,2	-8,2	1,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-5,0	-4,2	-10,2	0,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-11,5	-6,7	-9,7	0,3
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,1	--	--	0,1
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	0,0	--	--	0,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,1	--	--	-0,1
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-0,7	--	--	-0,7
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,9	--	--	-3,9
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-9,6	--	--	-9,6
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-54,2	--	--	-54,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-61,4	--	--	-61,4
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-71,8	-71,8	-71,8	-61,8
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-62,2	--	--	-62,2
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-62,3	--	--	-62,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-72,6	-72,6	-72,6	-62,6
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,8	--	--	-62,8
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-62,9	--	--	-62,9
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-73,8	-73,8	-73,8	-63,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-64,2	--	--	-64,2
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-75,1	-75,1	-75,1	-65,1
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-66,0	--	--	-66,0
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-77,0	-77,0	-77,0	-67,0
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-67,1	--	--	-67,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,2	-77,2	-77,2	-67,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,7	--	--	-61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Laar 29b
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	32,9	27,5	24,3	34,3
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,4	24,9	21,6	31,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	26,6	21,1	17,8	27,8
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,3	13,5	14,1	24,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	20,5	15,0	11,7	21,7
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	19,1	13,7	10,3	20,3
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	9,4	9,4	9,4	19,4
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	6,8	7,0	7,6	17,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	13,8	12,5	--	17,5
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	17,4	--	--	17,4
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	13,0	--	--	13,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	11,5	6,0	2,7	12,7
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,8	6,6	--	11,6
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	6,7	5,5	--	10,5
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	0,3	0,3	0,3	10,3
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	9,9	--	--	9,9
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,7	--	--	8,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,5	--	--	6,5
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	5,8	--	--	5,8
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	5,2	--	--	5,2
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,2	--	--	5,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	4,7	--	--	4,7
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	3,4	--	--	3,4
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-7,7	-7,7	-7,7	2,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-8,1	-8,1	-8,1	1,9
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,8	--	--	1,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	1,4	--	--	1,4
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	1,3	--	--	1,3
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-6,5	-5,7	-8,7	1,3
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,7	--	--	0,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,4	-5,6	-11,6	-0,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,7	--	--	-0,7
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-0,8	--	--	-0,8
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-1,2	--	--	-1,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,8	-9,1	-12,1	-2,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-4,3	--	--	-4,3
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-11,1	--	--	-11,1
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-47,1	--	--	-47,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-61,4	--	--	-61,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,2	--	--	-63,2
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-64,0	--	--	-64,0
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-74,1	-74,1	-74,1	-64,1
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-64,2	--	--	-64,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-65,5	--	--	-65,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-65,6	--	--	-65,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-65,7	--	--	-65,7
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-66,3	--	--	-66,3
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-76,9	-76,9	-76,9	-66,9
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-77,5	-77,5	-77,5	-67,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-67,6	--	--	-67,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-78,2	-78,2	-78,2	-68,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-78,4	-78,4	-78,4	-68,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-64,4	-79,0	-79,0	-64,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Laar 29b
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	35,3	29,7	26,4	36,4
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,9	25,4	22,1	32,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	28,7	23,3	19,9	29,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	28,2	22,7	19,4	29,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,5	19,0	15,7	25,7
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,7	13,9	14,5	24,5
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	21,0	15,6	12,2	22,2
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	9,0	9,0	9,0	19,0
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	15,2	14,0	--	19,0
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	18,9	--	--	18,9
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	16,8	--	--	16,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	16,0	--	--	16,0
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	2,1	2,3	2,9	12,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	9,0	7,8	--	12,8
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	12,6	--	--	12,6
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,1	--	--	11,1
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,3	6,1	--	11,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	0,3	0,3	0,3	10,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	6,8	--	--	6,8
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	6,0	--	--	6,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,0	--	--	6,0
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,8	--	--	5,8
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,7	--	--	5,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,7	-4,7	-4,7	5,3
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-6,6	-6,6	-6,6	3,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	2,5	--	--	2,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	2,1	--	--	2,1
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	1,0	--	--	1,0
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-6,9	-6,1	-9,1	0,9
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	0,9	--	--	0,9
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,8	--	--	0,8
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	0,7	--	--	0,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-5,4	-4,7	-10,7	0,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-12,1	-7,3	-10,3	-0,3
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-0,5	--	--	-0,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,4	--	--	-3,4
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-10,5	--	--	-10,5
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-44,2	--	--	-44,2
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-59,7	--	--	-59,7
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,2	--	--	-60,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-62,1	--	--	-62,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-62,8	--	--	-62,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,8	--	--	-62,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,2	--	--	-63,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-73,6	-73,6	-73,6	-63,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-74,0	-74,0	-74,0	-64,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-64,5	--	--	-64,5
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-75,1	-75,1	-75,1	-65,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-76,4	-76,4	-76,4	-66,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-67,7	--	--	-67,7
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,7	--	--	-61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Laar 34
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	32,1	27,2	24,4	34,4
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,5	24,0	20,7	30,7
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	18,7	18,9	19,5	29,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	22,5	17,1	13,7	23,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	21,6	16,1	12,8	22,8
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	18,9	17,6	--	22,6
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	9,5	9,5	9,5	19,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	19,1	--	--	19,1
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	17,1	11,7	8,3	18,3
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	7,2	7,4	8,0	18,0
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	14,4	--	--	14,4
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	13,6	--	--	13,6
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,4	7,2	--	12,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	11,7	--	--	11,7
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	1,7	1,7	1,7	11,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	8,7	3,2	-0,1	9,9
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	9,7	--	--	9,7
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	1,2	-0,1	--	4,9
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	4,7	--	--	4,7
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	3,3	--	--	3,3
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	2,9	--	--	2,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	2,8	--	--	2,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-7,3	-7,3	-7,3	2,7
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-5,4	-4,6	-7,6	2,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-4,6	-3,8	-9,8	1,2
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	1,1	--	--	1,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-11,2	-6,4	-9,5	0,6
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-0,1	--	--	-0,1
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-0,4	--	--	-0,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-1,9	--	--	-1,9
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-2,3	--	--	-2,3
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-2,9	--	--	-2,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-6,4	--	--	-6,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-6,5	--	--	-6,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-6,9	--	--	-6,9
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-8,7	--	--	-8,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-40,4	--	--	-40,4
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,7	--	--	-56,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,2	-68,2	-68,2	-58,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,1	-69,1	-69,1	-59,1
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-69,9	-69,9	-69,9	-59,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-61,1	--	--	-61,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-61,7	--	--	-61,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,1	--	--	-62,1
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-64,8	--	--	-64,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-64,9	--	--	-64,9
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-65,9	--	--	-65,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-66,8	--	--	-66,8
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-68,0	--	--	-68,0
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-78,1	-78,1	-78,1	-68,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-78,4	-78,4	-78,4	-68,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-64,2	-81,0	-81,0	-64,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Laar 34
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	35,0	29,8	26,6	36,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,2	24,8	21,4	31,4
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	19,0	19,2	19,8	29,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,9	22,4	19,1	29,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	27,4	21,9	18,6	28,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	23,9	18,5	15,1	25,1
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	21,1	19,8	--	24,8
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	22,3	--	--	22,3
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	20,7	15,2	11,9	21,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	9,2	9,2	9,2	19,2
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,7	8,7	8,7	18,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	17,8	--	--	17,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	6,8	7,0	7,6	17,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	16,2	--	--	16,2
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	16,1	--	--	16,1
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,8	7,5	--	12,5
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	1,7	1,7	1,7	11,7
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	11,5	--	--	11,5
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	6,0	4,8	--	9,8
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	8,8	--	--	8,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	7,8	--	--	7,8
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	6,2	--	--	6,2
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,5	--	--	5,5
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	5,2	--	--	5,2
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-3,8	-3,0	-6,0	4,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,3	-6,3	-6,3	3,7
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	3,1	--	--	3,1
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-2,9	-2,1	-8,1	2,9
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	2,6	--	--	2,6
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,2	-4,4	-7,4	2,6
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,8	--	--	0,8
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-0,1	--	--	-0,1
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-0,3	--	--	-0,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-1,6	--	--	-1,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-1,9	--	--	-1,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,5	--	--	-3,5
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-6,8	--	--	-6,8
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-38,0	--	--	-38,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,3	--	--	-56,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-66,9	-66,9	-66,9	-56,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,0	-68,0	-68,0	-58,0
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-58,0	--	--	-58,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-58,8	--	--	-58,8
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-68,8	-68,8	-68,8	-58,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,2	--	--	-61,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,9	--	--	-62,9
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-63,0	--	--	-63,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,4	--	--	-63,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-64,6	--	--	-64,6
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-65,0	--	--	-65,0
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-75,5	-75,5	-75,5	-65,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-76,0	-76,0	-76,0	-66,0
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,1	-77,2	-77,2	-61,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Laar 36
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	35,3	28,0	24,5	35,3
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	28,1	22,7	19,3	29,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	28,9	--	--	28,9
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,5	16,7	17,3	27,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	25,0	19,5	16,2	26,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	24,4	19,0	15,6	25,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	25,1	--	--	25,1
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	20,5	19,2	--	24,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	13,0	13,0	13,0	23,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	21,5	16,0	12,7	22,7
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	17,2	16,0	--	21,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	19,4	14,0	10,6	20,6
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	20,2	--	--	20,2
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	19,3	--	--	19,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	18,5	--	--	18,5
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	17,7	--	--	17,7
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	7,4	7,4	7,4	17,4
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	17,1	--	--	17,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	17,0	--	--	17,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	17,0	--	--	17,0
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	6,0	6,2	6,8	16,8
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	13,6	--	--	13,6
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	13,6	--	--	13,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	13,3	--	--	13,3
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,2	7,0	--	12,0
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	11,5	--	--	11,5
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	10,8	--	--	10,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	2,7	3,5	0,5	10,5
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,2	--	--	10,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	10,2	--	--	10,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	10,1	--	--	10,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-1,7	3,0	0,0	10,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	4,2	5,0	-1,1	10,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,5	-0,5	-0,5	9,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	8,7	--	--	8,7
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-0,1	--	--	-0,1
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-50,4	--	--	-50,4
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-50,8	--	--	-50,8
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-51,0	--	--	-51,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-52,3	--	--	-52,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-53,1	--	--	-53,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,0	-64,0	-64,0	-54,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-54,1	--	--	-54,1
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-54,2	--	--	-54,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-64,9	-64,9	-64,9	-54,9
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-54,9	--	--	-54,9
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-55,3	--	--	-55,3
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-65,9	-65,9	-65,9	-55,9
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-56,7	--	--	-56,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,9	--	--	-56,9
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
Rest		0,00	0,00	0,00	-51,5	-64,8	-64,8	-51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Laar 36
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	36,6	29,2	25,4	36,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,4	23,9	20,6	30,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	30,0	--	--	30,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	26,2	20,8	17,4	27,4
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,6	16,8	17,4	27,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	25,7	20,2	16,9	26,9
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	26,1	--	--	26,1
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	21,8	20,5	--	25,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	22,6	17,1	13,8	23,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	19,1	17,8	--	22,8
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	12,7	12,7	12,7	22,7
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	22,4	--	--	22,4
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	20,6	15,1	11,8	21,8
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	21,2	--	--	21,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	19,7	--	--	19,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	19,4	--	--	19,4
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,5	8,5	8,5	18,5
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	18,3	--	--	18,3
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	18,3	--	--	18,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	18,1	--	--	18,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,5	--	--	17,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	5,7	6,0	6,5	16,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	14,8	--	--	14,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	14,8	--	--	14,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	12,7	--	--	12,7
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	8,7	7,5	--	12,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	12,3	--	--	12,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	12,2	--	--	12,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	12,1	--	--	12,1
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	4,0	4,8	1,8	11,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-0,3	4,5	1,5	11,5
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	11,4	--	--	11,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	5,4	6,2	0,2	11,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	9,7	--	--	9,7
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	1,4	--	--	1,4
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-48,5	--	--	-48,5
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-49,6	--	--	-49,6
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-49,9	--	--	-49,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-50,8	--	--	-50,8
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-52,6	--	--	-52,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-62,7	-62,7	-62,7	-52,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-52,9	--	--	-52,9
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-53,1	--	--	-53,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-63,8	-63,8	-63,8	-53,8
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-53,9	--	--	-53,9
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-54,3	--	--	-54,3
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-54,3	--	--	-54,3
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-54,6	--	--	-54,6
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-64,6	-64,6	-64,6	-54,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-55,9	--	--	-55,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-51,5	-61,9	-61,9	-51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Nieuw Laar 5
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	39,3	31,3	28,1	39,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	33,1	--	--	33,1
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	31,4	25,9	22,6	32,6
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	21,8	21,8	21,8	31,8
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	28,8	23,4	20,0	30,0
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	29,9	--	--	29,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,6	22,1	18,8	28,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	26,4	--	--	26,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	22,3	21,0	--	26,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,7	19,3	15,9	25,9
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	25,0	--	--	25,0
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	13,7	13,9	14,5	24,5
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	20,7	19,5	--	24,5
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	22,2	16,7	13,4	23,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	22,6	--	--	22,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	22,6	--	--	22,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	21,8	--	--	21,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	10,5	10,7	11,3	21,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	21,3	--	--	21,3
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	11,0	11,0	11,0	21,0
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	20,0	--	--	20,0
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	13,1	11,8	--	16,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	16,5	--	--	16,5
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	6,5	6,5	6,5	16,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	16,2	--	--	16,2
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	16,2	--	--	16,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	5,9	5,9	5,9	15,9
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	14,1	--	--	14,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	14,0	--	--	14,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	8,2	9,0	3,0	14,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	2,2	6,9	3,9	13,9
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	13,9	--	--	13,9
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	6,0	6,8	3,8	13,8
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	11,2	--	--	11,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	9,9	--	--	9,9
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	3,2	--	--	3,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-46,2	--	--	-46,2
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-46,2	--	--	-46,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-57,6	-57,6	-57,6	-47,6
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-47,9	--	--	-47,9
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-48,5	--	--	-48,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-58,7	-58,7	-58,7	-48,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-49,6	--	--	-49,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-49,7	--	--	-49,7
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-61,5	-61,5	-61,5	-51,5
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-51,9	--	--	-51,9
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-52,0	--	--	-52,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-54,5	--	--	-54,5
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-55,5	--	--	-55,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,7	-67,7	-67,7	-57,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-67,8	-67,8	-67,8	-57,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-53,6	-68,8	-68,8	-53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Nieuw Laar 5
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	40,5	32,6	29,2	40,5
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	33,0	27,5	24,2	34,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	33,9	--	--	33,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	22,6	22,6	22,6	32,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	31,1	--	--	31,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	29,2	23,7	20,4	30,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	28,7	23,2	19,9	29,9
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	27,9	--	--	27,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	26,5	21,0	17,7	27,7
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	23,7	22,5	--	27,5
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	22,8	21,5	--	26,5
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	15,2	15,4	15,9	25,9
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	25,6	--	--	25,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	25,4	--	--	25,4
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	24,0	18,5	15,2	25,2
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	23,7	--	--	23,7
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	23,5	--	--	23,5
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	23,0	--	--	23,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	12,8	12,8	12,8	22,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	11,4	11,6	12,2	22,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	21,9	--	--	21,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	18,4	--	--	18,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	14,6	13,3	--	18,3
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	18,2	--	--	18,2
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	18,1	--	--	18,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	7,8	7,8	7,8	17,8
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	9,0	9,8	6,7	16,7
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	16,4	--	--	16,4
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	16,2	--	--	16,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	4,5	9,2	6,2	16,2
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	6,2	6,2	6,2	16,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	10,3	11,1	5,1	16,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	16,1	--	--	16,1
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	12,2	--	--	12,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	11,3	--	--	11,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,2	--	--	10,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	6,3	--	--	6,3
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-45,1	--	--	-45,1
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-45,1	--	--	-45,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-56,3	-56,3	-56,3	-46,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-46,9	--	--	-46,9
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-47,1	--	--	-47,1
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-47,5	--	--	-47,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-57,5	-57,5	-57,5	-47,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-48,5	--	--	-48,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-48,8	--	--	-48,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-48,8	--	--	-48,8
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-59,2	-59,2	-59,2	-49,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-60,2	-60,2	-60,2	-50,2
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-60,3	-60,3	-60,3	-50,3
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-50,4	--	--	-50,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-50,5	--	--	-50,5
Rest		0,00	0,00	0,00	-48,2	-61,1	-61,1	-48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Nieuw Laar 15
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	33,1	28,0	25,6	35,6
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	18,2	18,2	18,2	28,2
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,1	16,4	16,9	26,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	25,6	20,1	16,8	26,8
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	25,3	19,8	16,5	26,5
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	25,0	--	--	25,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	23,8	18,3	15,0	25,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	23,4	17,9	14,6	24,6
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	14,2	14,2	14,2	24,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	22,6	17,1	13,8	23,8
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	13,6	13,6	13,6	23,6
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	12,8	13,0	13,6	23,6
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	17,0	15,7	--	20,7
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	16,3	15,0	--	20,0
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	15,9	--	--	15,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	12,6	--	--	12,6
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	12,5	--	--	12,5
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	11,5	--	--	11,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	10,7	--	--	10,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	4,9	3,6	--	8,6
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-0,3	0,5	-2,5	7,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	7,0	--	--	7,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,9	--	--	6,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	6,8	--	--	6,8
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	6,5	--	--	6,5
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	6,2	--	--	6,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	5,8	--	--	5,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-0,1	0,7	-5,3	5,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-6,1	-1,3	-4,3	5,7
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	4,0	--	--	4,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	3,5	--	--	3,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	3,0	--	--	3,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-2,7	--	--	-2,7
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-3,2	--	--	-3,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-10,8	--	--	-10,8
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,8	--	--	-11,8
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-52,3	--	--	-52,3
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-53,5	--	--	-53,5
PX30	Loader (piekgeluid)	157617,28	409713,68	1,50	-53,8	--	--	-53,8
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-56,2	--	--	-56,2
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-57,5	--	--	-57,5
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-58,2	--	--	-58,2
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-68,3	-68,3	-68,3	-58,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,8	-68,8	-68,8	-58,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-59,2	--	--	-59,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,8	-69,8	-69,8	-59,8
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-70,5	-70,5	-70,5	-60,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-60,5	--	--	-60,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-61,1	--	--	-61,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,4	--	--	-62,4
PX23	Bestelbus (piek)	157663,43	409675,60	0,75	-67,4	--	--	-67,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-63,5	-76,1	-76,1	-63,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Nieuw Laar 15
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	35,3	29,6	27,0	37,0
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	28,9	--	--	28,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	27,5	22,0	18,7	28,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	27,3	21,8	18,5	28,5
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,2	16,4	17,0	27,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	25,5	20,1	16,7	26,7
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	25,1	19,6	16,3	26,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	24,4	18,9	15,6	25,6
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	15,5	15,5	15,5	25,5
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	15,3	15,3	15,3	25,3
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	13,1	13,4	13,9	23,9
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	18,4	17,2	--	22,2
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	18,2	16,9	--	21,9
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	17,5	--	--	17,5
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	14,7	--	--	14,7
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	14,5	--	--	14,5
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	13,0	--	--	13,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	12,8	--	--	12,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	2,4	2,4	2,4	12,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	8,3	7,0	--	12,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	8,9	--	--	8,9
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	1,0	1,8	-1,2	8,8
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	8,6	--	--	8,6
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	8,4	--	--	8,4
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	7,9	--	--	7,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	7,7	--	--	7,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-4,4	0,3	-2,7	7,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	1,4	2,2	-3,9	7,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	7,1	--	--	7,1
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	6,4	--	--	6,4
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	5,2	--	--	5,2
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	4,9	--	--	4,9
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,8	--	--	-1,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-2,0	--	--	-2,0
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-8,2	--	--	-8,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-8,7	--	--	-8,7
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-50,9	--	--	-50,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-51,1	--	--	-51,1
PX30	Loader (piekgeluid)	157617,28	409713,68	1,50	-52,6	--	--	-52,6
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-54,5	--	--	-54,5
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-55,2	--	--	-55,2
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,5	--	--	-56,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-57,0	--	--	-57,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-58,1	--	--	-58,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-58,4	--	--	-58,4
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,6	-68,6	-68,6	-58,6
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-69,6	-69,6	-69,6	-59,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,3	--	--	-61,3
PX23	Bestelbus (piek)	157663,43	409675,60	0,75	-66,2	--	--	-66,2
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,7	-74,8	-74,8	-61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Nieuw Laar 25
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	31,6	26,0	23,8	33,8
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	18,0	18,0	18,0	28,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	24,7	19,2	15,9	25,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	23,3	17,8	14,5	24,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	22,2	16,8	13,4	23,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	22,2	16,7	13,4	23,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	12,9	12,9	12,9	22,9
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	11,2	11,4	11,9	21,9
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	20,7	--	--	20,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	18,3	12,9	9,5	19,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	8,0	8,2	8,8	18,8
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	7,9	7,9	7,9	17,9
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	7,8	7,8	7,8	17,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	17,5	--	--	17,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,7	--	--	16,7
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	11,5	10,3	--	15,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	15,2	--	--	15,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	14,3	--	--	14,3
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	14,1	--	--	14,1
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	9,6	8,4	--	13,4
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	13,3	--	--	13,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	13,2	--	--	13,2
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	9,8	--	--	9,8
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	9,8	--	--	9,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	5,7	4,4	--	9,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	8,9	--	--	8,9
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	8,2	--	--	8,2
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	7,7	--	--	7,7
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	7,7	--	--	7,7
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-0,2	0,6	-2,5	7,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	6,8	--	--	6,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,0	-0,2	-3,2	6,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,8	1,6	-4,4	6,6
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	1,2	--	--	1,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	0,3	--	--	0,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-0,1	--	--	-0,1
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-2,3	--	--	-2,3
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-53,0	--	--	-53,0
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-53,6	--	--	-53,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,6	-64,6	-64,6	-54,6
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-55,9	--	--	-55,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-66,0	-66,0	-66,0	-56,0
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-56,1	--	--	-56,1
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-68,9	-68,9	-68,9	-58,9
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,9	--	--	-60,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-61,0	--	--	-61,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-61,5	--	--	-61,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-63,8	--	--	-63,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-64,1	--	--	-64,1
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-74,8	-74,8	-74,8	-64,8
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-65,6	--	--	-65,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-62,5	-76,1	-76,1	-62,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Nieuw Laar 25
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	33,2	27,4	25,1	35,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	18,5	18,5	18,5	28,5
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	26,4	21,0	17,6	27,6
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	24,9	19,4	16,1	26,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	23,8	18,3	15,0	25,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	23,8	18,3	15,0	25,0
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	22,0	--	--	22,0
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	10,9	11,1	11,7	21,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	20,1	14,7	11,3	21,3
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	9,6	9,6	9,6	19,6
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	18,5	--	--	18,5
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	7,7	7,9	8,4	18,5
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	7,8	7,8	7,8	17,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,4	--	--	17,4
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	17,3	--	--	17,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	16,5	--	--	16,5
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	16,3	--	--	16,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	12,2	11,0	--	16,0
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	15,3	--	--	15,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	14,9	--	--	14,9
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	10,1	8,9	--	13,9
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	11,9	--	--	11,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	11,9	--	--	11,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	7,6	6,4	--	11,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	11,1	--	--	11,1
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	10,4	--	--	10,4
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	2,6	3,4	0,3	10,3
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	10,1	--	--	10,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-1,8	3,0	0,0	10,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,8	4,5	-1,5	9,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	9,1	--	--	9,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	8,5	--	--	8,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	2,2	--	--	2,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,0	--	--	2,0
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	1,2	--	--	1,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	1,0	--	--	1,0
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-51,3	--	--	-51,3
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-51,9	--	--	-51,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-62,6	-62,6	-62,6	-52,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-64,1	-64,1	-64,1	-54,1
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-54,1	--	--	-54,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-54,6	--	--	-54,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-54,8	--	--	-54,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,5	--	--	-56,5
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-67,1	-67,1	-67,1	-57,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-59,9	--	--	-59,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-60,0	--	--	-60,0
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-70,1	-70,1	-70,1	-60,1
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-62,0	--	--	-62,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-72,6	-72,6	-72,6	-62,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-73,4	-73,4	-73,4	-63,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-58,8	--	--	-58,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Sportpark
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	21,2	16,6	14,0	24,0
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	9,1	9,3	9,9	19,9
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	15,6	10,1	6,8	16,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	13,2	7,8	4,4	14,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	12,6	7,1	3,8	13,8
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	11,8	6,3	3,0	13,0
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	8,6	7,3	--	12,3
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	8,0	2,6	-0,8	9,2
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,7	-1,5	-0,9	9,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	8,6	--	--	8,6
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-4,2	-4,2	-4,2	5,8
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	4,2	--	--	4,2
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,7	-1,9	--	3,1
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-0,9	-2,2	--	2,9
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-1,3	--	--	-1,3
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-1,9	--	--	-1,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,0	--	--	-2,0
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-4,1	--	--	-4,1
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-12,0	-11,2	-14,2	-4,2
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-5,0	--	--	-5,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,2	-15,2	-15,2	-5,2
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-5,2	--	--	-5,2
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-5,9	--	--	-5,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-12,3	-11,5	-17,5	-6,5
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-6,7	--	--	-6,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,7	-14,0	-17,0	-7,0
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-7,3	--	--	-7,3
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-7,3	--	--	-7,3
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-8,1	--	--	-8,1
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-8,2	--	--	-8,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-8,4	--	--	-8,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-8,7	--	--	-8,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-10,1	--	--	-10,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-12,6	--	--	-12,6
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-15,1	--	--	-15,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-66,2	--	--	-66,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-78,5	-78,5	-78,5	-68,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-68,7	--	--	-68,7
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-68,8	--	--	-68,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-79,1	-79,1	-79,1	-69,1
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-79,9	-79,9	-79,9	-69,9
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-71,0	--	--	-71,0
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,8	--	--	-71,8
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-82,4	-82,4	-82,4	-72,4
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-72,7	--	--	-72,7
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-73,3	--	--	-73,3
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-84,2	-84,2	-84,2	-74,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-84,9	-84,9	-84,9	-74,9
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-77,8	--	--	-77,8
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-77,8	--	--	-77,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-71,0	--	--	-71,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Sportpark
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	22,3	17,4	14,7	24,7
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	9,0	9,2	9,8	19,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	16,8	11,3	8,0	18,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	14,5	9,0	5,7	15,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	13,8	8,3	5,0	15,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	13,0	7,5	4,2	14,2
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	9,0	7,7	--	12,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	9,4	3,9	0,6	10,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	10,4	--	--	10,4
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,8	-1,6	-1,0	9,0
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-2,6	-2,6	-2,6	7,4
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	6,1	--	--	6,1
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	1,7	0,4	--	5,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,3	-1,6	--	3,4
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	1,1	--	--	1,1
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	0,2	--	--	0,2
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-0,3	--	--	-0,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-2,3	--	--	-2,3
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-10,2	-9,4	-12,4	-2,4
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-2,9	--	--	-2,9
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-3,1	--	--	-3,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-13,5	-13,5	-13,5	-3,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-4,1	--	--	-4,1
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-10,1	-9,3	-15,3	-4,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-16,1	-11,3	-14,3	-4,3
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-4,5	--	--	-4,5
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-4,8	--	--	-4,8
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-5,2	--	--	-5,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-5,7	--	--	-5,7
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-6,7	--	--	-6,7
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-7,3	--	--	-7,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-7,9	--	--	-7,9
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-9,1	--	--	-9,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-10,0	--	--	-10,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-13,0	--	--	-13,0
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-64,5	--	--	-64,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,8	-76,8	-76,8	-66,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-67,3	--	--	-67,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-77,5	-77,5	-77,5	-67,5
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-78,0	-78,0	-78,0	-68,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-68,0	--	--	-68,0
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-68,9	--	--	-68,9
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-69,7	--	--	-69,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-70,7	--	--	-70,7
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-70,7	--	--	-70,7
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-80,9	-80,9	-80,9	-70,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-82,6	-82,6	-82,6	-72,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-82,6	-82,6	-82,6	-72,6
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-75,9	--	--	-75,9
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-76,1	--	--	-76,1
Rest		0,00	0,00	0,00	-69,2	--	--	-69,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Sportpark - kantine
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	17,4	13,2	10,9	20,9
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	6,9	7,2	7,7	17,7
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	10,8	5,4	2,0	12,0
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	6,3	5,1	--	10,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	8,7	3,2	-0,1	9,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	8,2	2,7	-0,7	9,4
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,8	-1,6	-1,0	9,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	7,6	2,1	-1,2	8,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	6,9	--	--	6,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	4,6	-0,9	-4,2	5,8
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,7	-1,9	--	3,1
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-7,6	-7,6	-7,6	2,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-2,7	-3,9	--	1,1
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	-1,9	--	--	-1,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-4,2	--	--	-4,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-4,6	--	--	-4,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-5,3	--	--	-5,3
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-7,5	--	--	-7,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-7,7	--	--	-7,7
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-15,7	-14,9	-17,9	-7,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-8,1	--	--	-8,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-18,2	-18,2	-18,2	-8,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-9,6	--	--	-9,6
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-9,7	--	--	-9,7
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-11,0	--	--	-11,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-11,3	--	--	-11,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-11,4	--	--	-11,4
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,8	--	--	-11,8
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-11,8	--	--	-11,8
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-12,4	--	--	-12,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-18,7	-17,9	-23,9	-12,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-13,7	--	--	-13,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-26,7	-21,9	-25,0	-15,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,8	--	--	-15,8
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-19,7	--	--	-19,7
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-69,3	--	--	-69,3
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-71,8	--	--	-71,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-72,0	--	--	-72,0
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-82,7	-82,7	-82,7	-72,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-72,9	--	--	-72,9
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-84,0	-84,0	-84,0	-74,0
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-74,5	--	--	-74,5
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-74,8	--	--	-74,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-76,2	--	--	-76,2
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-76,6	--	--	-76,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-87,3	-87,3	-87,3	-77,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-87,5	-87,5	-87,5	-77,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-88,0	-88,0	-88,0	-78,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-88,6	-88,6	-88,6	-78,6
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-80,8	--	--	-80,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-73,8	--	--	-73,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Sportpark - kantine
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	18,6	14,1	11,5	21,5
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	6,9	7,1	7,7	17,7
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	12,1	6,6	3,3	13,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	10,1	4,6	1,3	11,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	9,5	4,1	0,7	10,7
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	6,7	5,5	--	10,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	9,0	3,5	0,2	10,2
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	-1,8	-1,6	-1,0	9,0
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	8,7	--	--	8,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	6,0	0,5	-2,8	7,2
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	-3,4	-3,4	-3,4	6,6
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	-6,1	-6,1	-6,1	3,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	0,1	-1,2	--	3,8
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	-0,2	-1,4	--	3,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	0,1	--	--	0,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,0	--	--	-2,0
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	-2,5	--	--	-2,5
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-2,9	--	--	-2,9
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	-5,6	--	--	-5,6
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	-5,6	--	--	-5,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,9	-15,9	-15,9	-5,9
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-13,7	-12,9	-15,9	-5,9
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	-6,1	--	--	-6,1
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-6,8	--	--	-6,8
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-7,4	--	--	-7,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-8,1	--	--	-8,1
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-9,7	--	--	-9,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-10,2	--	--	-10,2
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	-10,2	--	--	-10,2
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-10,3	--	--	-10,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-10,5	--	--	-10,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-16,9	-16,1	-22,1	-11,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-11,6	--	--	-11,6
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-24,0	-19,2	-22,2	-12,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,0	--	--	-15,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-17,1	--	--	-17,1
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-67,5	--	--	-67,5
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-80,0	-80,0	-80,0	-70,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-70,5	--	--	-70,5
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-70,9	--	--	-70,9
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,7	--	--	-71,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-71,9	--	--	-71,9
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-72,7	--	--	-72,7
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-83,5	-83,5	-83,5	-73,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-74,2	--	--	-74,2
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-74,9	--	--	-74,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-85,6	-85,6	-85,6	-75,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-85,7	-85,7	-85,7	-75,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-85,8	-85,8	-85,8	-75,8
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-86,1	-86,1	-86,1	-76,1
PX22	Bestelbus (piek)	157695,09	409685,50	0,75	-79,0	--	--	-79,0
Rest		0,00	0,00	0,00	-71,9	--	--	-71,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - 50m noord
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	40,8	36,9	32,4	42,4
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	28,1	28,3	28,9	38,9
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	34,8	33,5	--	38,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	33,0	27,6	24,2	34,2
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	32,5	--	--	32,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	30,8	25,3	22,0	32,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	30,3	24,8	21,5	31,5
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	29,4	23,9	20,6	30,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	28,7	23,3	19,9	29,9
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	18,1	18,1	18,1	28,1
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	24,3	--	--	24,3
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	13,2	13,5	14,0	24,0
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	13,5	13,5	13,5	23,5
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	16,6	15,4	--	20,4
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	19,8	--	--	19,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	14,4	13,2	--	18,2
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	17,6	--	--	17,6
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	14,7	--	--	14,7
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	14,6	--	--	14,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	11,6	--	--	11,6
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	8,3	--	--	8,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-2,1	-2,1	-2,1	7,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	7,7	--	--	7,7
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	6,3	--	--	6,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	4,4	--	--	4,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,8	--	--	3,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	1,3	--	--	1,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,5	-5,7	-11,8	-0,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,3	-8,5	-11,6	-1,6
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-9,7	-8,9	-11,9	-1,9
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	-3,1	--	--	-3,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,2	--	--	-3,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	-3,6	--	--	-3,6
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-7,7	--	--	-7,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-8,0	--	--	-8,0
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-13,7	--	--	-13,7
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-43,3	--	--	-43,3
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-43,5	--	--	-43,5
PX30	Loader (piekgeluid)	157617,28	409713,68	1,50	-44,5	--	--	-44,5
PX26	Vrachtwagen (piek)	157617,45	409714,86	1,00	-44,9	--	--	-44,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-58,3	--	--	-58,3
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-61,5	--	--	-61,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-71,8	-71,8	-71,8	-61,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-72,5	-72,5	-72,5	-62,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-64,4	--	--	-64,4
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-65,5	--	--	-65,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-65,6	--	--	-65,6
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-65,8	--	--	-65,8
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,7	-76,7	-76,7	-66,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-76,8	-76,8	-76,8	-66,8
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-77,7	-77,7	-77,7	-67,7
Rest		0,00	0,00	0,00	-61,9	-80,4	-80,4	-61,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - 50m oost
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	43,3	35,3	32,7	43,3
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	35,8	30,3	27,0	37,0
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	25,9	25,9	25,9	35,9
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	35,5	--	--	35,5
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	35,2	--	--	35,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	32,5	27,0	23,7	33,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	32,2	26,7	23,4	33,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	29,6	24,1	20,8	30,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	20,5	20,5	20,5	30,5
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	30,1	--	--	30,1
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	18,2	18,4	19,0	29,0
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	27,4	21,9	18,6	28,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	28,5	--	--	28,5
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	28,0	--	--	28,0
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	27,3	--	--	27,3
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	17,1	17,1	17,1	27,1
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	26,1	--	--	26,1
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	15,2	15,4	16,0	26,0
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	25,3	--	--	25,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	19,9	18,6	--	23,6
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	14,8	15,6	12,6	22,6
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	22,5	--	--	22,5
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	22,5	--	--	22,5
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	22,4	--	--	22,4
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	18,4	17,2	--	22,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	21,4	--	--	21,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	9,6	14,4	11,4	21,4
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	21,3	--	--	21,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	15,4	16,1	10,1	21,1
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	10,8	10,8	10,8	20,8
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	20,8	--	--	20,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	16,0	14,8	--	19,8
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	18,6	--	--	18,6
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	12,4	--	--	12,4
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	9,3	--	--	9,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	9,2	--	--	9,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,3	--	--	8,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-40,1	--	--	-40,1
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-50,4	-50,4	-50,4	-40,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-40,8	--	--	-40,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-41,1	--	--	-41,1
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-41,4	--	--	-41,4
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-51,7	-51,7	-51,7	-41,7
PX27	Vrachtwagen (piek)	157649,44	409659,84	1,00	-42,1	--	--	-42,1
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-53,1	-53,1	-53,1	-43,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-53,7	-53,7	-53,7	-43,7
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-44,4	--	--	-44,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-44,8	--	--	-44,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-55,0	-55,0	-55,0	-45,0
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-56,9	-56,9	-56,9	-46,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-47,4	--	--	-47,4
PX22	Bestelbus (piek)	157695,09	409685,50	0,75	-51,8	--	--	-51,8
Rest		0,00	0,00	0,00	-47,7	--	--	-47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - 50m zuid
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	37,9	28,8	25,5	37,9
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	35,3	--	--	35,3
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,8	24,3	21,0	31,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,0	21,5	18,2	28,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	26,4	21,0	17,6	27,6
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	16,7	16,9	17,4	27,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	23,0	17,5	14,2	24,2
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	19,5	18,3	--	23,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	22,7	--	--	22,7
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	20,4	14,9	11,6	21,6
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	20,7	--	--	20,7
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	8,3	8,3	8,3	18,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	17,8	--	--	17,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	13,8	--	--	13,8
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	2,9	3,2	3,7	13,7
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	12,7	--	--	12,7
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	12,4	--	--	12,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	8,4	7,1	--	12,1
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	11,6	--	--	11,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	11,0	--	--	11,0
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,2	5,9	--	10,9
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	0,3	0,3	0,3	10,3
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	1,6	2,4	-0,6	9,4
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	8,9	--	--	8,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-3,3	1,5	-1,5	8,5
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	8,4	--	--	8,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	8,4	--	--	8,4
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	8,4	--	--	8,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,4	3,2	-2,8	8,2
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	8,2	--	--	8,2
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	8,1	--	--	8,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	5,2	--	--	5,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-6,1	-6,1	-6,1	4,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,2	--	--	0,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-1,1	--	--	-1,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-1,4	--	--	-1,4
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-37,9	--	--	-37,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-43,4	--	--	-43,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-43,5	--	--	-43,5
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-53,7	--	--	-53,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-64,3	-64,3	-64,3	-54,3
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-64,7	-64,7	-64,7	-54,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-65,4	-65,4	-65,4	-55,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,2	--	--	-56,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,8	--	--	-58,8
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-62,2	--	--	-62,2
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,5	--	--	-62,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,1	--	--	-63,1
PX22	Bestelbus (piek)	157695,09	409685,50	0,75	-63,4	--	--	-63,4
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-73,6	-73,6	-73,6	-63,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-73,9	-73,9	-73,9	-63,9
Rest		0,00	0,00	0,00	-58,4	-74,6	-74,6	-58,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - 50m west
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	35,3	29,9	26,6	36,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,6	24,1	20,8	30,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	29,4	24,0	20,6	30,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	29,2	23,8	20,4	30,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	25,7	20,3	16,9	26,9
20	Uitstraling zuidwestgevel (gesloten)	157627,38	409699,92	3,00	14,0	14,2	14,8	24,8
22	Luchtwasser gebouw 12	157630,07	409727,53	8,74	21,2	15,8	12,4	22,4
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	20,1	--	--	20,1
21	WKK Smartblock-BHKW	157629,00	409724,00	9,60	9,3	9,3	9,3	19,3
19	Uitstraling zuidwestgevel (open)	157627,42	409699,84	3,00	15,5	14,2	--	19,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	12,2	11,0	--	16,0
18	Uitstraling zuidoostgevel (gesloten)	157653,72	409672,38	3,00	3,4	3,6	4,2	14,2
12	Loader	157658,19	409670,97	1,50	13,7	--	--	13,7
14	Loader	157603,46	409524,31	1,50	12,1	--	--	12,1
16	Uitstraling noordoostgevel	157646,41	409707,05	3,00	1,2	1,2	1,2	11,2
17	Uitstraling zuidoostgevel (open)	157653,81	409672,43	3,00	7,3	6,1	--	11,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	9,6	--	--	9,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,5	--	--	9,5
15	Vrachtwagen (aan-/afvoer diversen)	157695,49	409683,67	1,00	9,0	--	--	9,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,9	--	--	7,9
13	Loader	157619,15	409715,07	1,50	7,6	--	--	7,6
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	7,3	--	--	7,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	6,2	--	--	6,2
16	Personenauto	157694,72	409685,45	0,75	-1,9	-1,1	-4,1	5,9
11	Vrachtwagen (aanvoer co-producten)	157695,45	409683,20	1,00	5,7	--	--	5,7
12	Vrachtwagen (aanvoer champost)	157618,78	409716,82	1,00	5,6	--	--	5,6
15	Uitstraling noordwestgevel	157620,73	409735,46	3,00	-4,4	-4,4	-4,4	5,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,0	-5,0	-5,0	5,0
13	Vrachtwagen (afvoer compost)	157696,66	409680,90	1,00	4,0	--	--	4,0
14	Vrachtwagen (afvoer algen)	157696,23	409681,65	1,00	3,8	--	--	3,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	3,5	--	--	3,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,3	-4,6	-7,6	2,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-3,9	-3,1	-9,1	1,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	0,5	--	--	0,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	0,2	--	--	0,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,2	--	--	0,2
17	Bestelbus	157694,88	409684,93	0,75	-5,0	--	--	-5,0
PX09	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-56,3	--	--	-56,3
PX24	Vrachtwagen (piek)	157695,75	409683,62	1,00	-56,9	--	--	-56,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-69,2	-69,2	-69,2	-59,2
PX20	Personenauto (piek)	157695,10	409685,24	0,75	-69,4	-69,4	-69,4	-59,4
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,6	-69,6	-69,6	-59,6
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-60,9	--	--	-60,9
PX25	Vrachtwagen (piek)	157657,68	409673,70	1,00	-61,2	--	--	-61,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-61,4	--	--	-61,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,9	--	--	-61,9
PX21	Personenauto (piek)	157663,75	409676,19	0,75	-72,3	-72,3	-72,3	-62,3
PX28	Vrachtwagen (piek)	157657,98	409669,36	1,00	-62,9	--	--	-62,9
PX29	Loader (piekgeluid)	157608,94	409525,29	1,50	-65,0	--	--	-65,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-65,1	--	--	-65,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-76,4	-76,4	-76,4	-66,4
Rest		0,00	0,00	0,00	-59,5	--	--	-59,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 2 v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

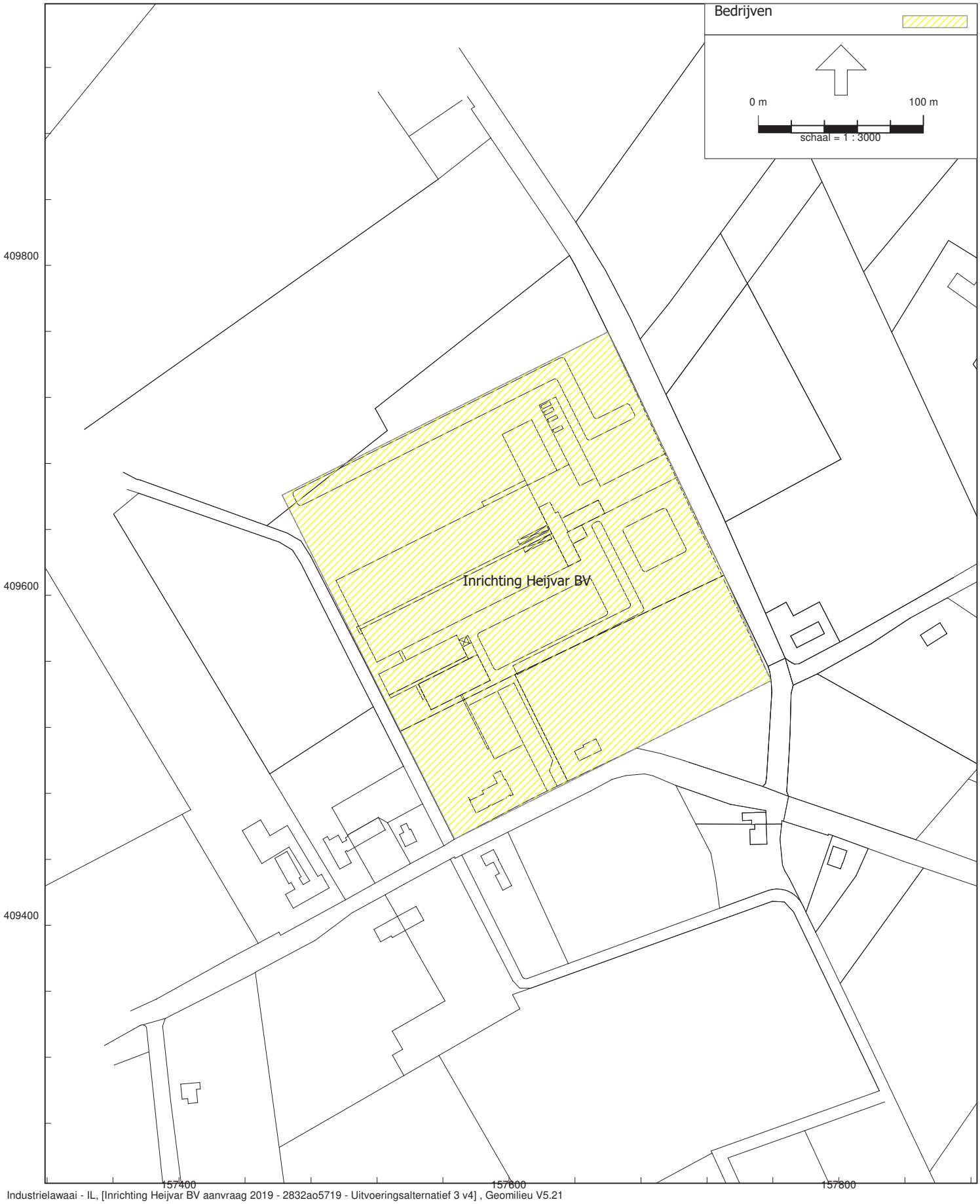
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	9	-4	-8	9
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	15	2	-2	15
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	13	0	-4	13
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	16	3	-1	16
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	14	1	-3	14
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	19	5	1	19
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	18	5	1	18
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	19	6	2	19
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	30	17	13	30
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	33	20	16	33
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	42	29	25	42
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	43	29	25	43
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	15	2	-2	15
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	16	4	0	16
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	15	1	-2	15
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	16	3	-1	16
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	5	-8	-12	5
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	6	-7	-11	6
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	2	-11	-15	2
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	3	-10	-14	3
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	10	-3	-6	10
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	34	21	17	34
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	23	9	5	23
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	14	0	-4	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 10

Figuren en invoer rekenmodel

Uitvoeringsalternatief 3



Figuur 1.1 Overzicht inrichting

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4

Model eigenschap	
Omschrijving	2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Verantwoordelijke	jtetteroo
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	bas op 27-4-2009
Laatst ingezien door	jmeijers op 19-11-2021
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar

Kopie van v3; wijziging aantal ventilatoren



Figuur 2.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
02	openbare weg	0,00
03	Water	0,00
04	Water	0,00
05	Erf	0,00
06	Erf	0,00
07	Erf	0,00

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
10	Aarden wal	0,00
11	Aarden wal	3,00
12	Aarden wal	0,00
13	Aarden wal	3,00



Figuur 3.1 Overzicht bodemgebieden + hoogtelijnen + gebouwen

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	Laar 31 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
02	Laar 31 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
03	Laar 31 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
04	Laar 31 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
05	Laar 35 woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
06	Laar 35 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
07	Laar 35 woning	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
08	Laar 35 woning	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
09	Laar 31 gebouw 1	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
10	Laar 31 gebouw 1	8,15	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
11	Laar 31 gebouw 1	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
12	Laar 31 gebouw 1	6,30	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
13	Laar 31 gebouw 1	5,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
19	Laar 31 gebouw 6, 7	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
20	Laar 31 gebouw 5	7,05	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
21	Laar 31 gebouw 5	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
22	Laar 31 gebouw 5	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
23	Laar 31 gebouw 5	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
24	Laar 31 gebouw 6-7	8,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
25	Laar 31 gebouw 6-7	5,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
26	Laar 31 gebouw 6-7	4,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
27	Laar 31 gebouw 6-7	7,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
28	Laar 31 gebouw 5 luchtw	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
29	Laar 31 gebouw 7 luchtw	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
30	Schuur 1	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
31	Schuur 1 - nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
35	Laar 29b woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
36	Laar 29b woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
37	Laar 29b woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
38	Laar 29-29a woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
39	Laar 29 woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
40	Laar 29 woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
41	Laar 29a woning	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
42	Laar 29a woning	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
43	Laar 29a woning	4,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
44	Nieuw Laar 15 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
45	Nieuw Laar 25 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
46	Nieuw Laar 5 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
47	Laar 36-38 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
48	Laar 34 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
49	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
51		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
52		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
53		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
54		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
55		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
56		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
57		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
58		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
59		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
60		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
61		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
62		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
63		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
64		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
65		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
66		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
67		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
68		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

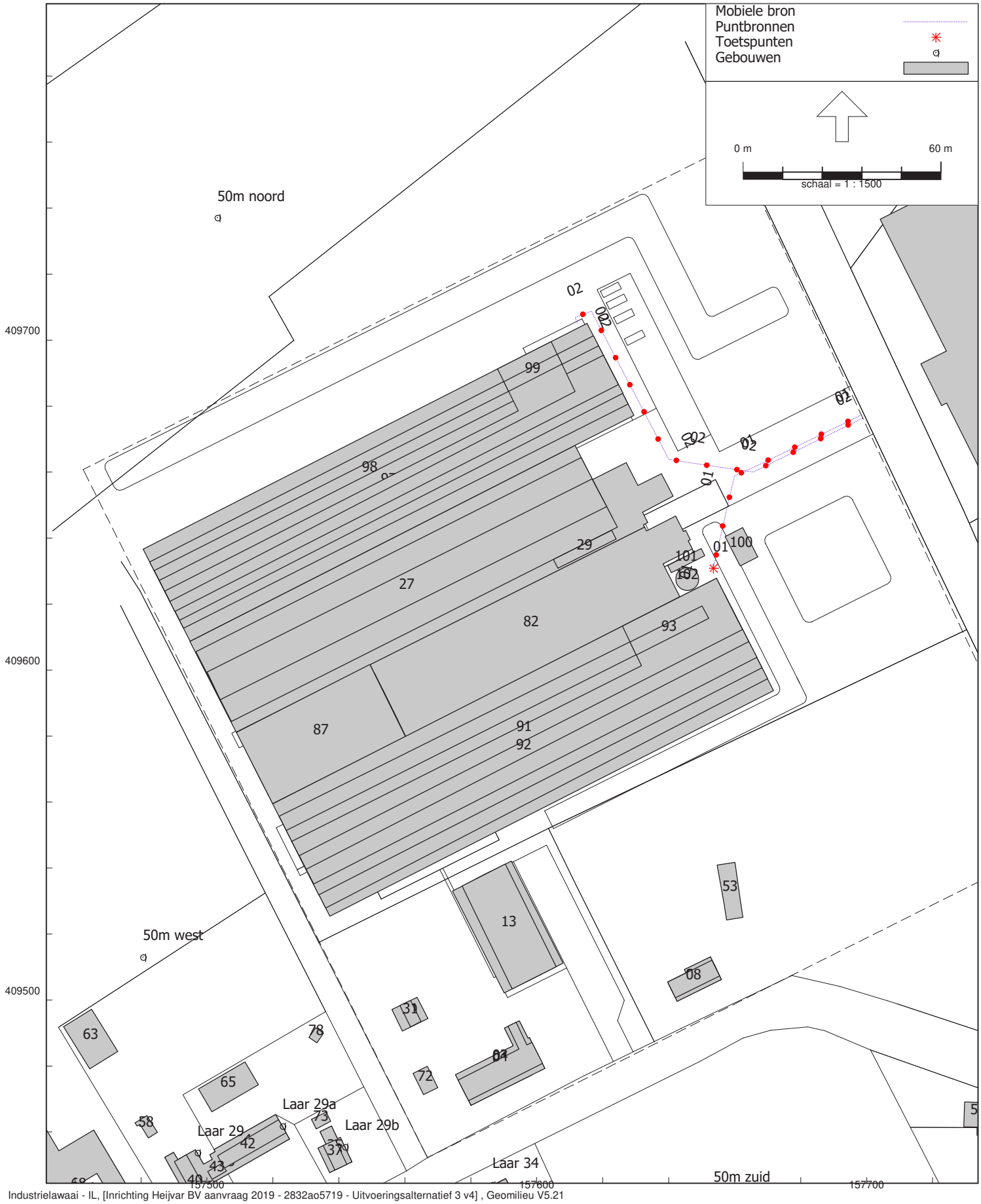
Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
40	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
41	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
42	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
43	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
69		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
70		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
71		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
72		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
73		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
74		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
75		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
76		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
77		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
78		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
79		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
80		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
81		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
82	Laar 31 gebouw 5	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
83	Laar 31 gebouw 4	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
84	Laar 31 gebouw 4	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
85	Laar 31 gebouw 4	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
86	Laar 31 gebouw 4	6,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
87	Laar 31 gebouw 4	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
88	Laar 31 gebouw 10/ 11	3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
89	Laar 31 gebouw 10/ 11	5,10	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
90	Laar 31 gebouw 10/ 11	6,65	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
91	Laar 31 gebouw 10/ 11	8,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
92	Laar 31 gebouw 10/ 11	9,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
93	Laar 31 gebouw 10/ 11 luchtwasser	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
94	Laar 31 gebouw 8/9	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
95	Laar 31 gebouw 8/9	4,53	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
96	Laar 31 gebouw 8/9	5,87	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
97	Laar 31 gebouw 8/9	7,20	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
98	Laar 31 gebouw 8/9	8,53	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20
99	Laar 31 gebouw 10/11 luchtwasser	9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
100	Aggregraat, pomp en waterzuivering ruimte	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
101	Technische ruimte luchttwasser, cv ruimte	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
102	Opslagtank luchtwasser	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

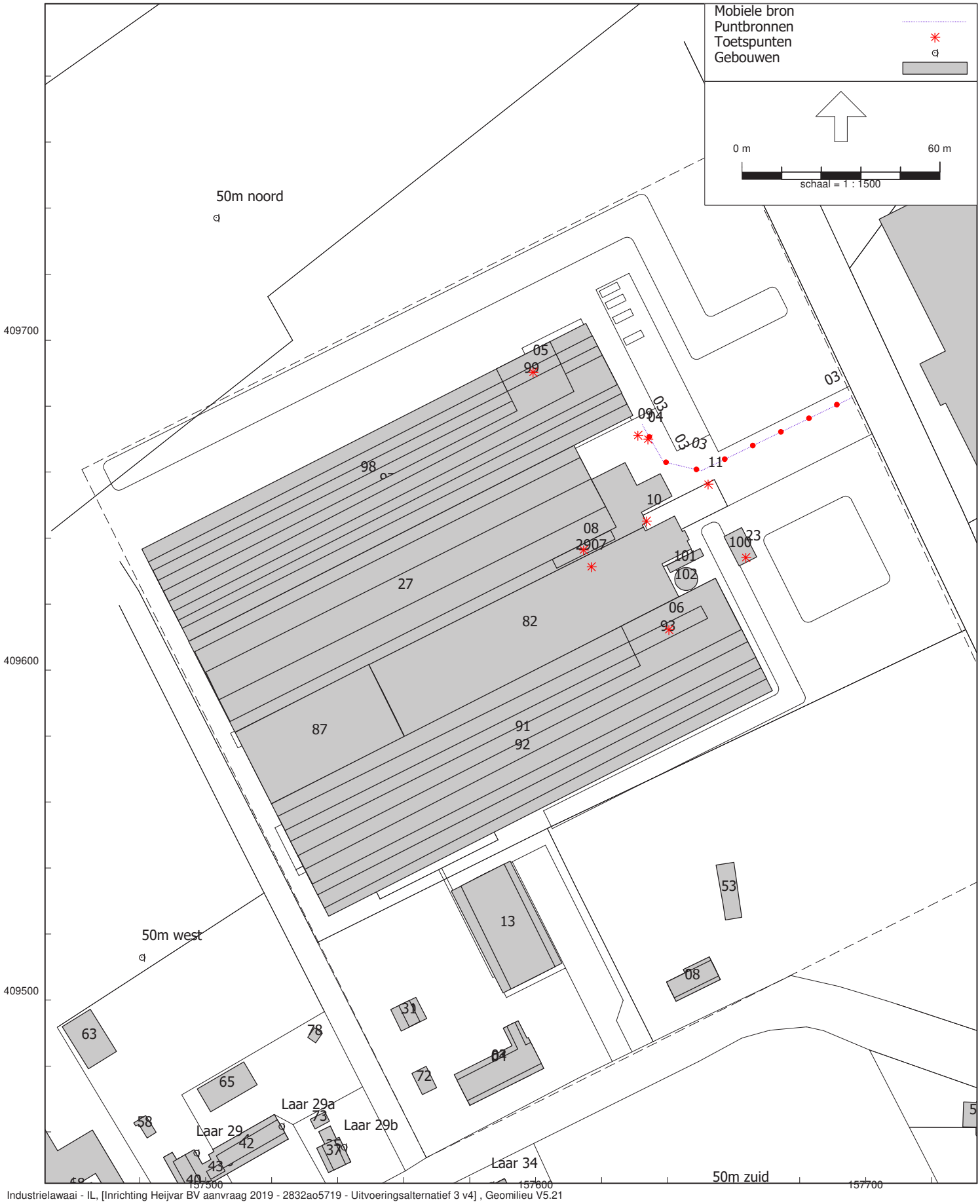
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
84	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
85	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
86	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
90	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
91	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
92	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
96	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
97	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
98	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



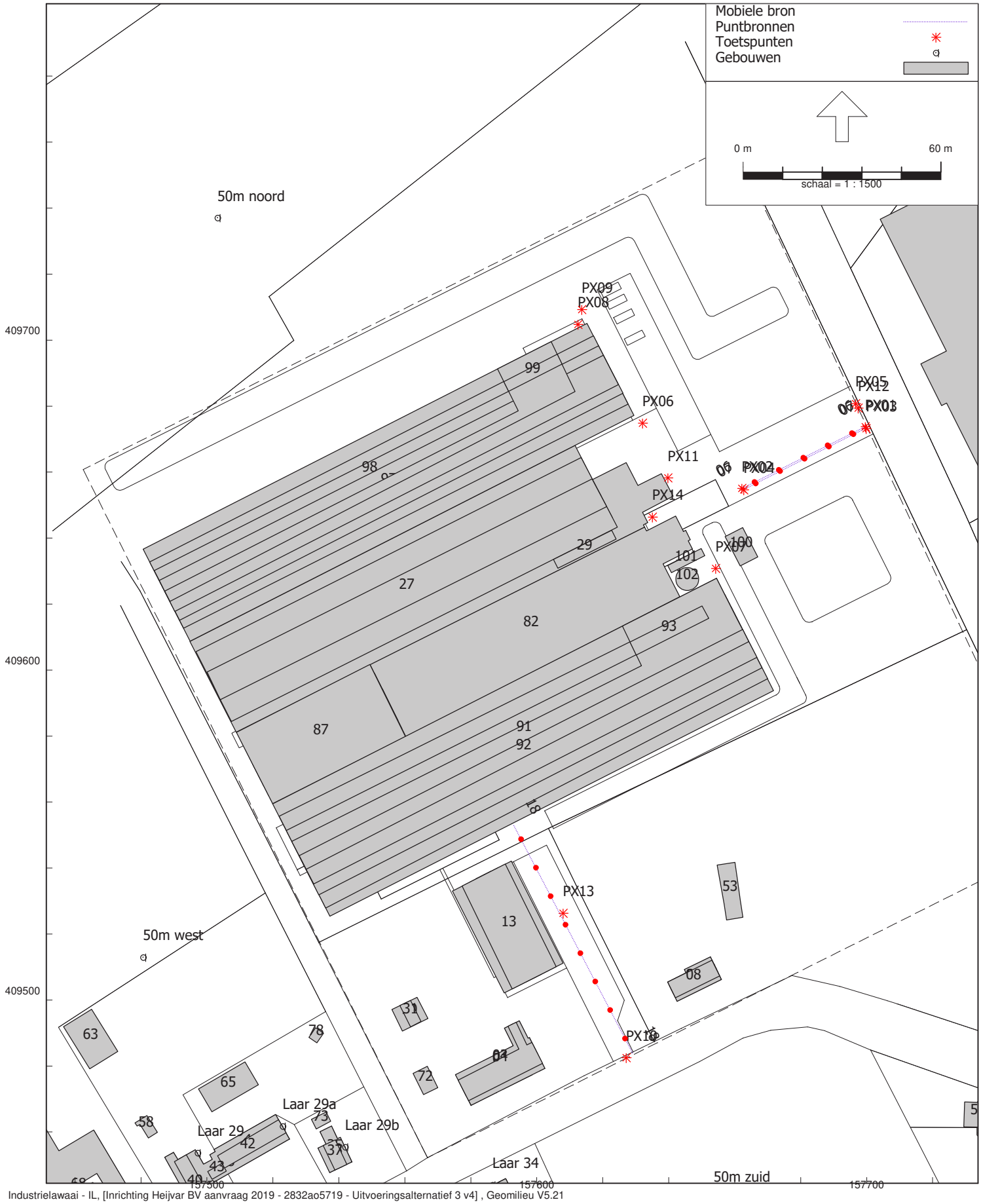
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.1 Overzicht geluidbronnen

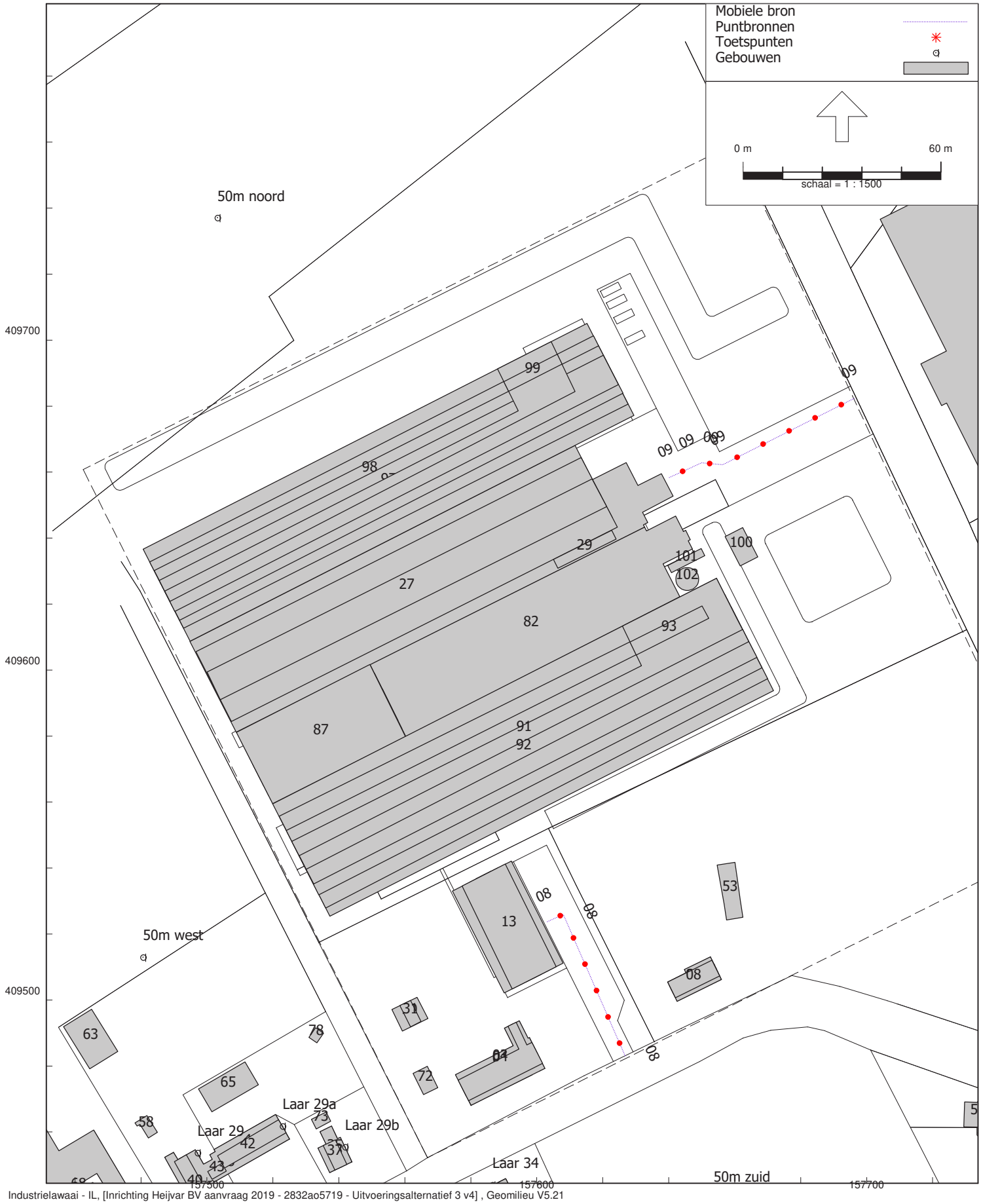


Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.2 Overzicht geluidbronnen

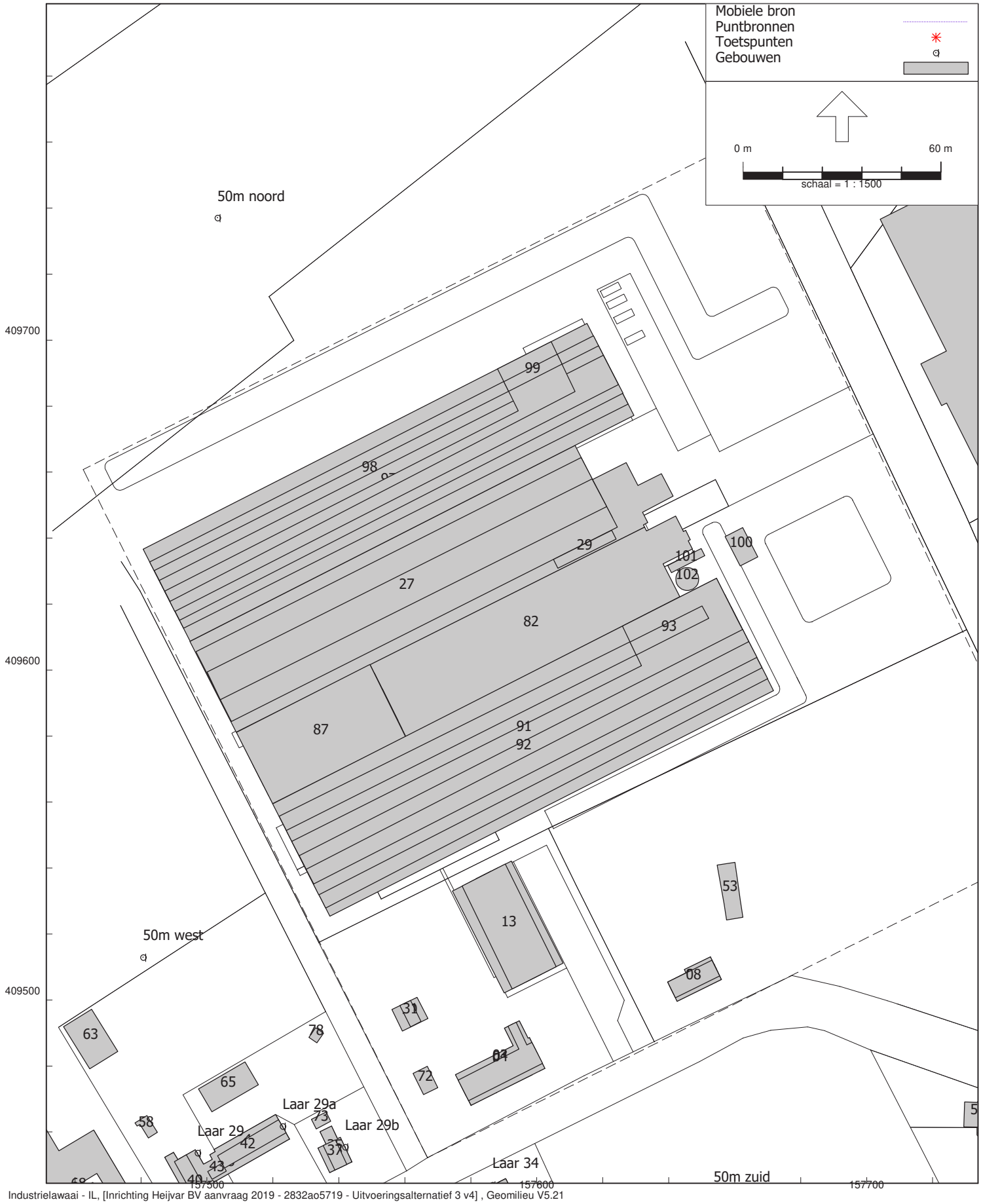


Figuur 4.3 Overzicht geluidbronnen



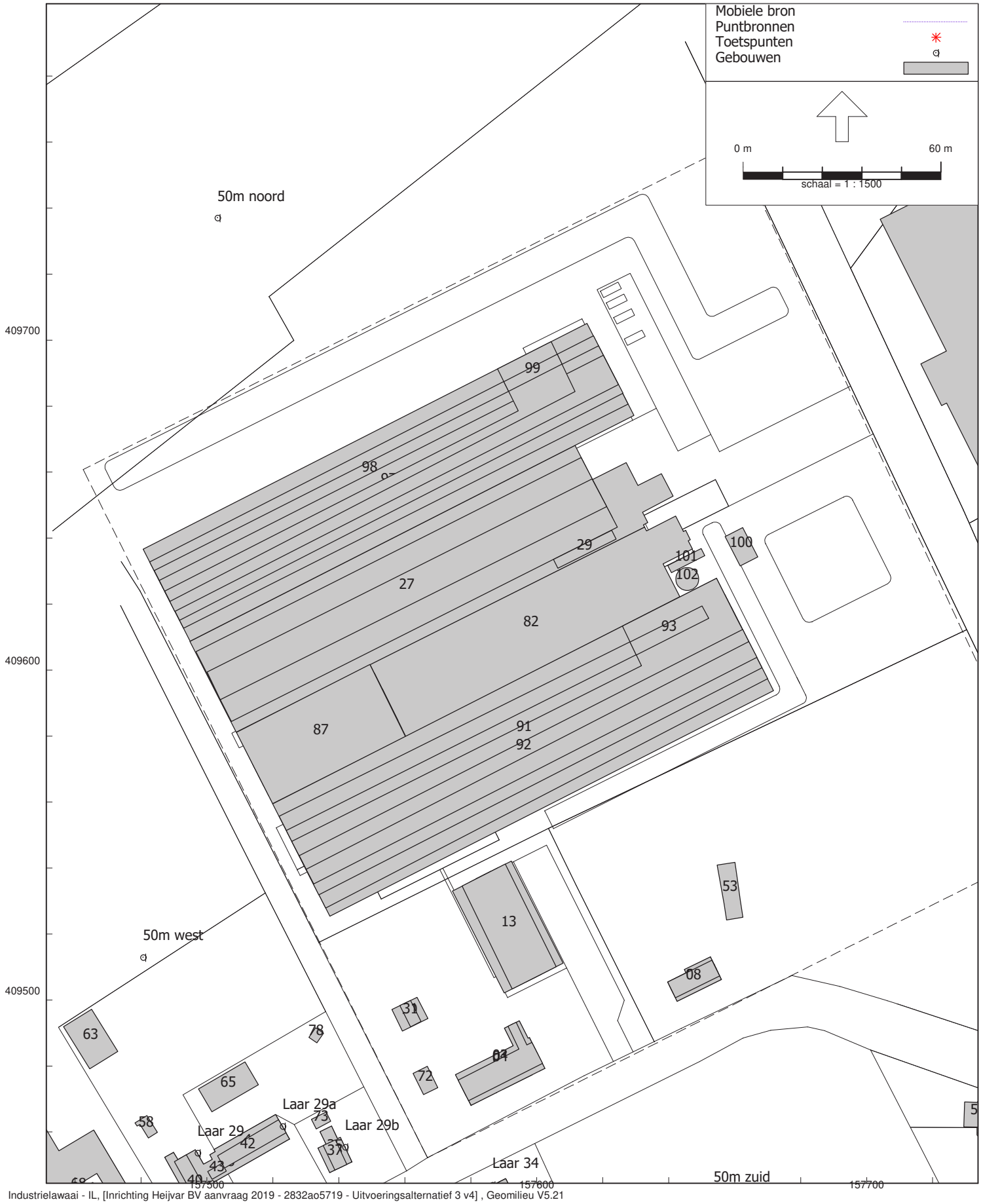
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.4 Overzicht geluidbronnen



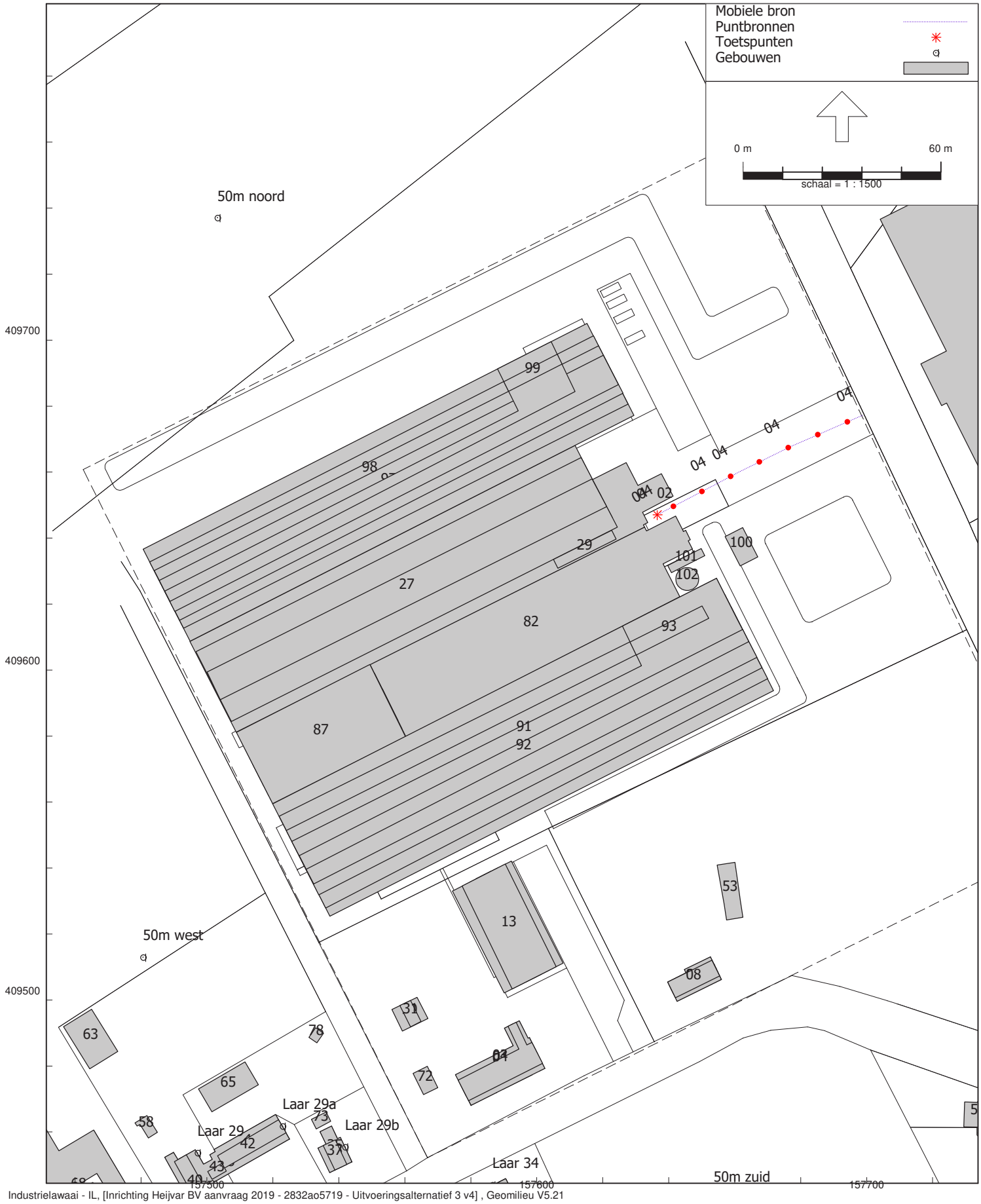
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.5 Overzicht geluidbronnen



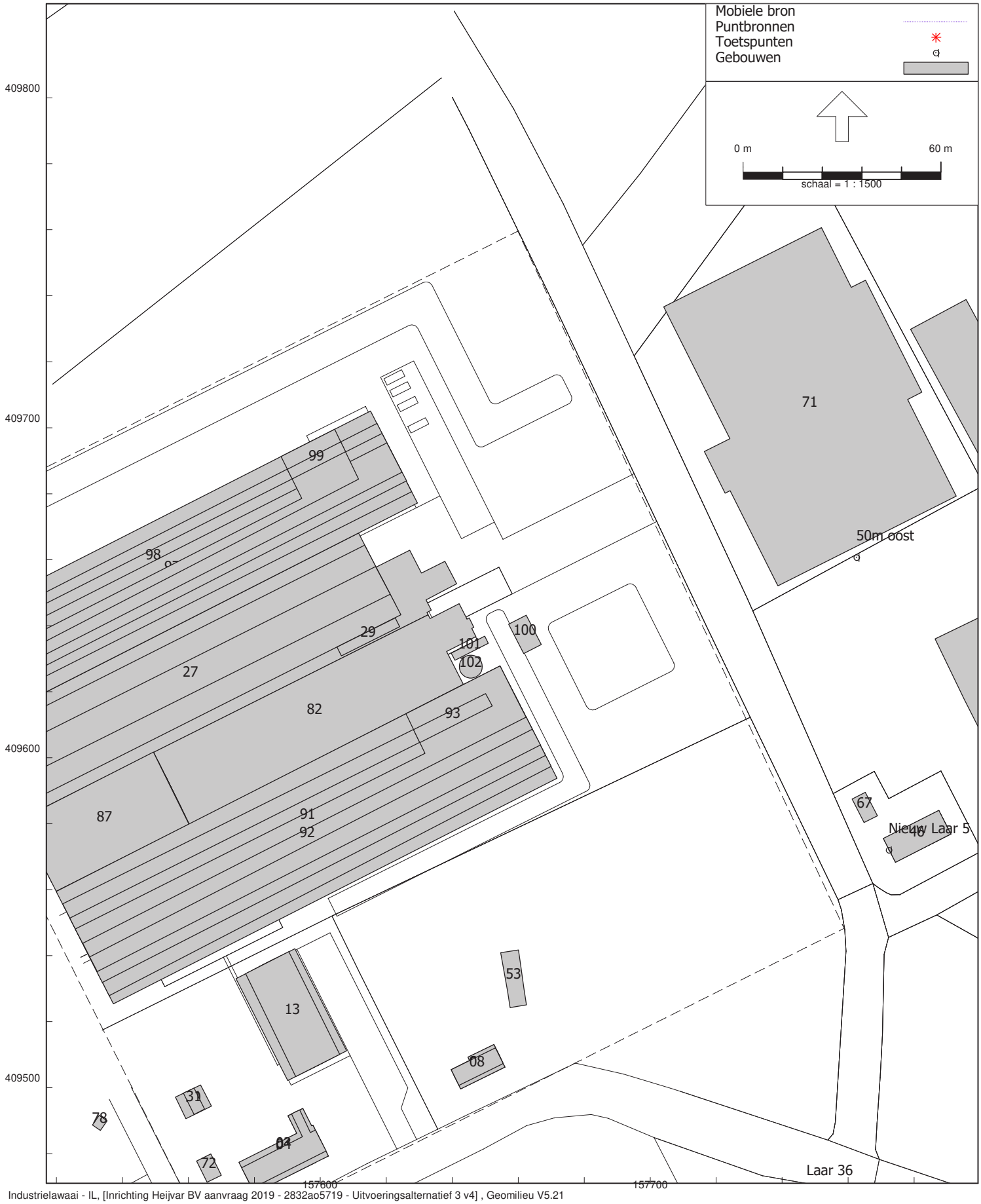
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.6 Overzicht geluidbronnen



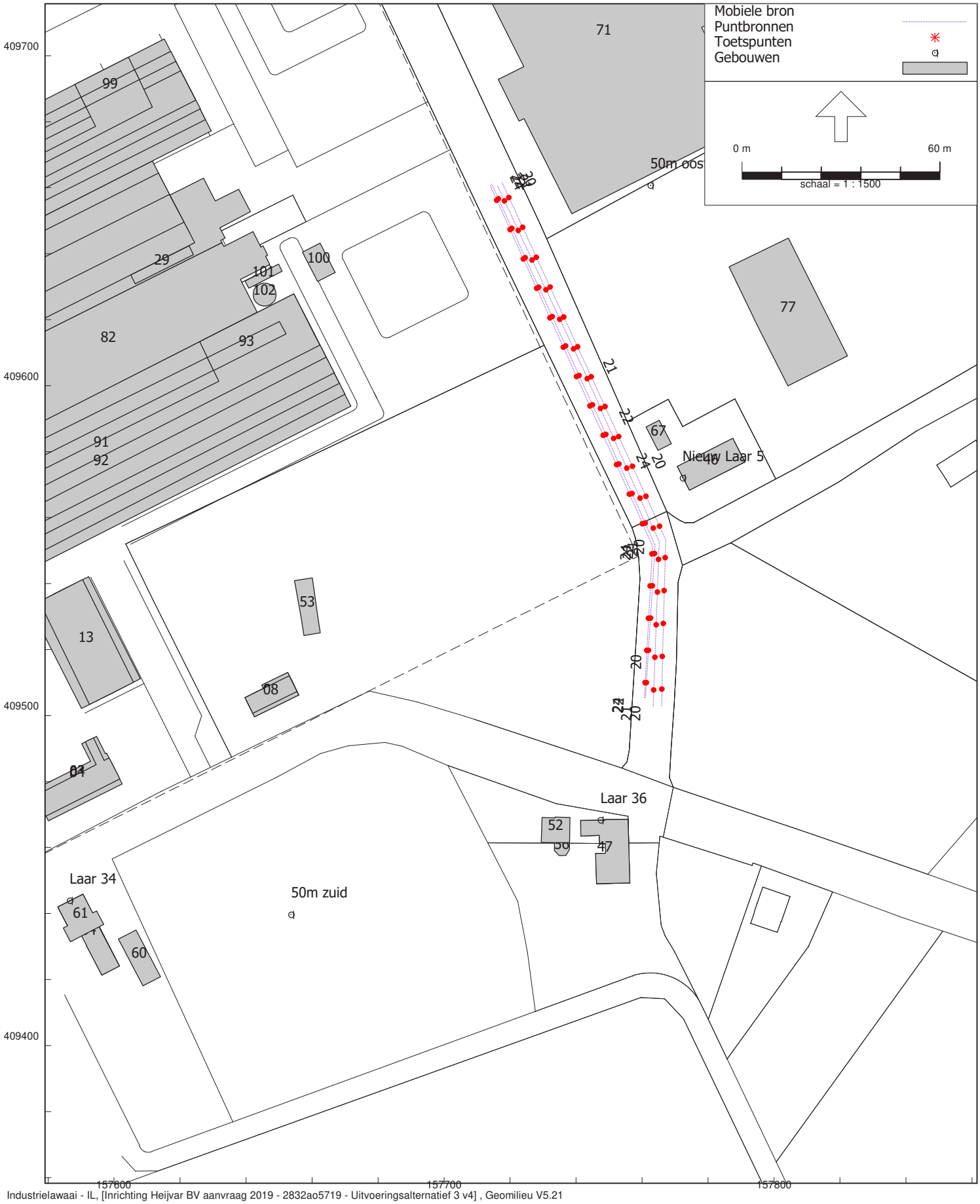
Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.7 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.8 Overzicht geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 4.9 Overzicht geluidbronnen

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	Aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	2	--
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	Aan-/afvoer varkens	1,00	0,00	Relatief	6	--
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	Aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	6	--
04	Vrachtwagen - afvoer mest	Afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	4	--
06	Personenauto	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	4
07	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	2	2
08	Loader	Loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
09	Loader verladen kuilvoer	Loader	1,50	0,00	Relatief	2	--
18	Bestelbus	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	10	--
20	Vrachtwagen	Indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	18	--
21	Personenauto	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	10	4
22	Bestelbus	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	12	2
24	Loader	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	4	--

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte	Lw 31	Lw 63
01	--	38,25	--	--	10	10,00	8	71,75	63,90	76,40
02	--	33,34	--	--	10	10,00	13	120,62	63,90	76,40
03	--	33,26	--	--	10	10,00	8	75,58	63,90	76,40
04	--	34,87	--	--	10	10,00	7	68,43	63,90	76,40
06	2	31,62	30,83	36,85	10	10,00	5	41,29	50,00	69,60
07	2	38,60	33,83	36,84	10	10,00	5	41,44	50,00	54,20
08	--	38,38	--	--	10	10,00	6	52,25	0,00	72,40
09	--	38,32	--	--	10	10,00	7	61,84	0,00	72,40
18	--	30,91	--	--	10	10,00	8	77,83	50,00	54,20
20	--	35,25	--	--	50	10,00	17	169,35	63,90	76,40
21	2	37,82	37,03	43,05	50	10,00	17	168,32	50,00	69,60
22	2	37,07	40,08	43,09	50	10,00	17	166,77	50,00	54,20
24	--	38,85	--	--	25	10,00	17	166,12	0,00	72,40

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
01	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
02	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
03	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
04	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
06	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
07	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
08	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
09	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
18	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
20	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
21	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
22	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
24	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
PX01	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX02	Personenauto (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	LAmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX10	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX11	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX12	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX13	Loader (piekgeluid)	LAmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PX14	Vrachtwagen (piek)	LAmax	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
01	Vrachtwagen stationair	Aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
02	Mest laden, overpompen	Afvoer mest	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
04	Vullen silo's	Aanvoer voer	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
05	Luchtwasser gebouw 8/9	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
06	Luchtwasser gebouw 10/11	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
07	Luchtwasser gebouw 4/5	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
08	Luchtwasser gebouw 6/7	Stationaire bronnen	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
09	Voervijzels (17 stuks)	Stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
10	Kadaverkoeling	Stationaire bronnen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
11	Hogedrukreiniger	Stationaire bronnen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	Stationaire bronnen	2,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

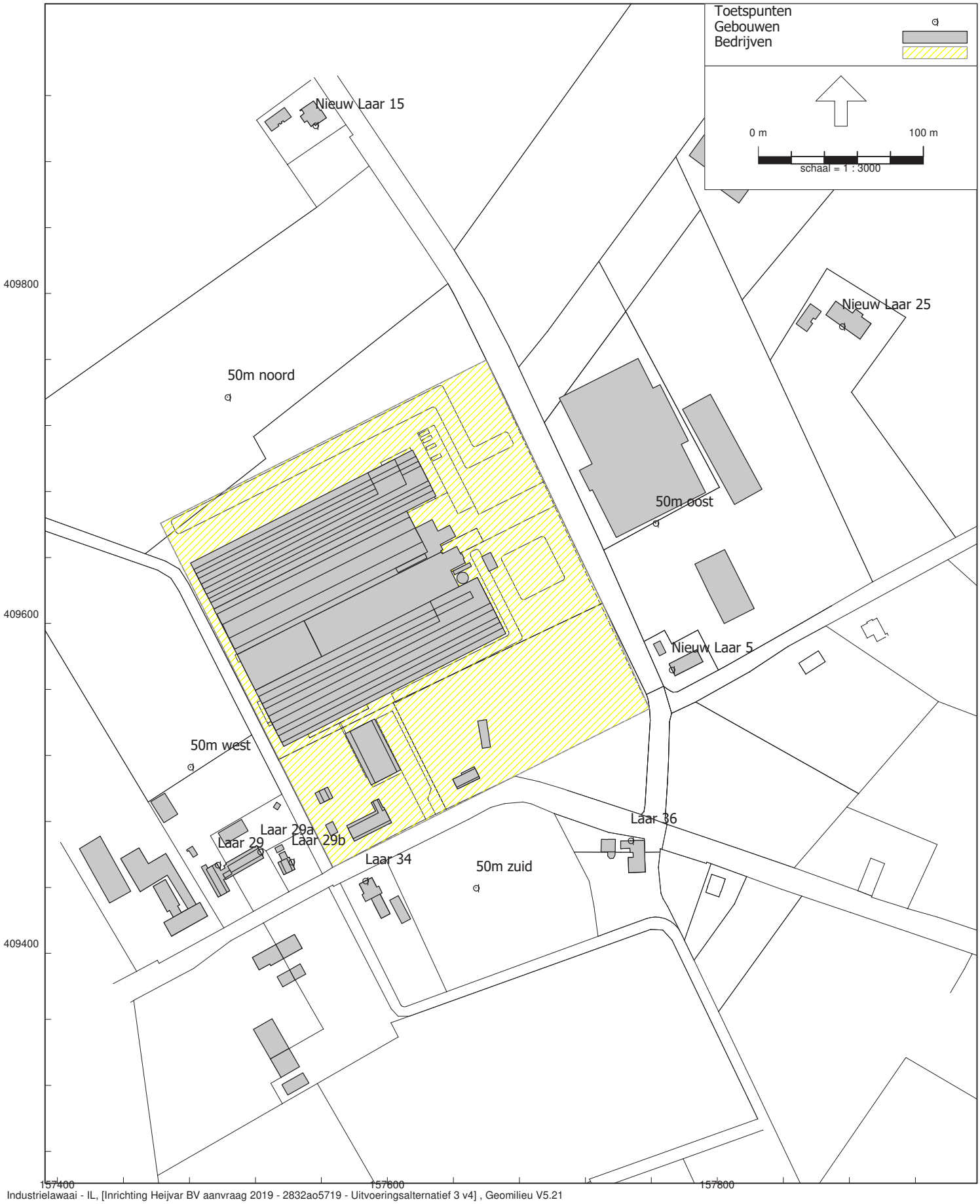
Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
PX01	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
PX02	99,00	99,00	99,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
PX03	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
PX04	99,00	99,00	99,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
PX05	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
PX06	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
PX07	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
PX08	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
PX09	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
PX10	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85
PX11	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85
PX12	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85
PX13	99,00	--	--	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85
PX14	99,00	--	--	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
01	16,81	--	--	17,00	28,30	39,70	44,30	47,50	96,00	46,30	43,90	38,30	96,00
02	13,80	--	--	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00	99,95
04	12,04	--	--	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	88,20	104,14
05	2,29	7,75	11,09	--	54,20	77,20	75,20	83,20	88,20	85,20	79,20	70,20	91,40
06	2,29	7,75	11,09	--	55,80	78,80	76,80	84,80	89,80	86,80	80,80	71,80	93,00
07	2,29	7,75	11,09	--	54,20	77,20	75,20	83,20	88,20	85,20	79,20	70,20	91,40
08	2,29	7,75	11,09	--	55,10	78,10	76,10	84,10	89,10	86,10	80,10	71,10	92,30
09	10,79	12,04	--	27,70	43,70	54,70	65,10	75,00	76,60	71,60	65,00	51,60	79,94
10	3,01	3,01	3,01	0,00	53,30	71,30	72,30	72,90	73,00	70,70	72,00	0,00	79,90
11	16,81	--	--	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	96,20	99,63
23	16,81	--	--	53,50	72,30	76,20	82,50	93,80	94,40	93,00	89,00	80,60	99,19

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

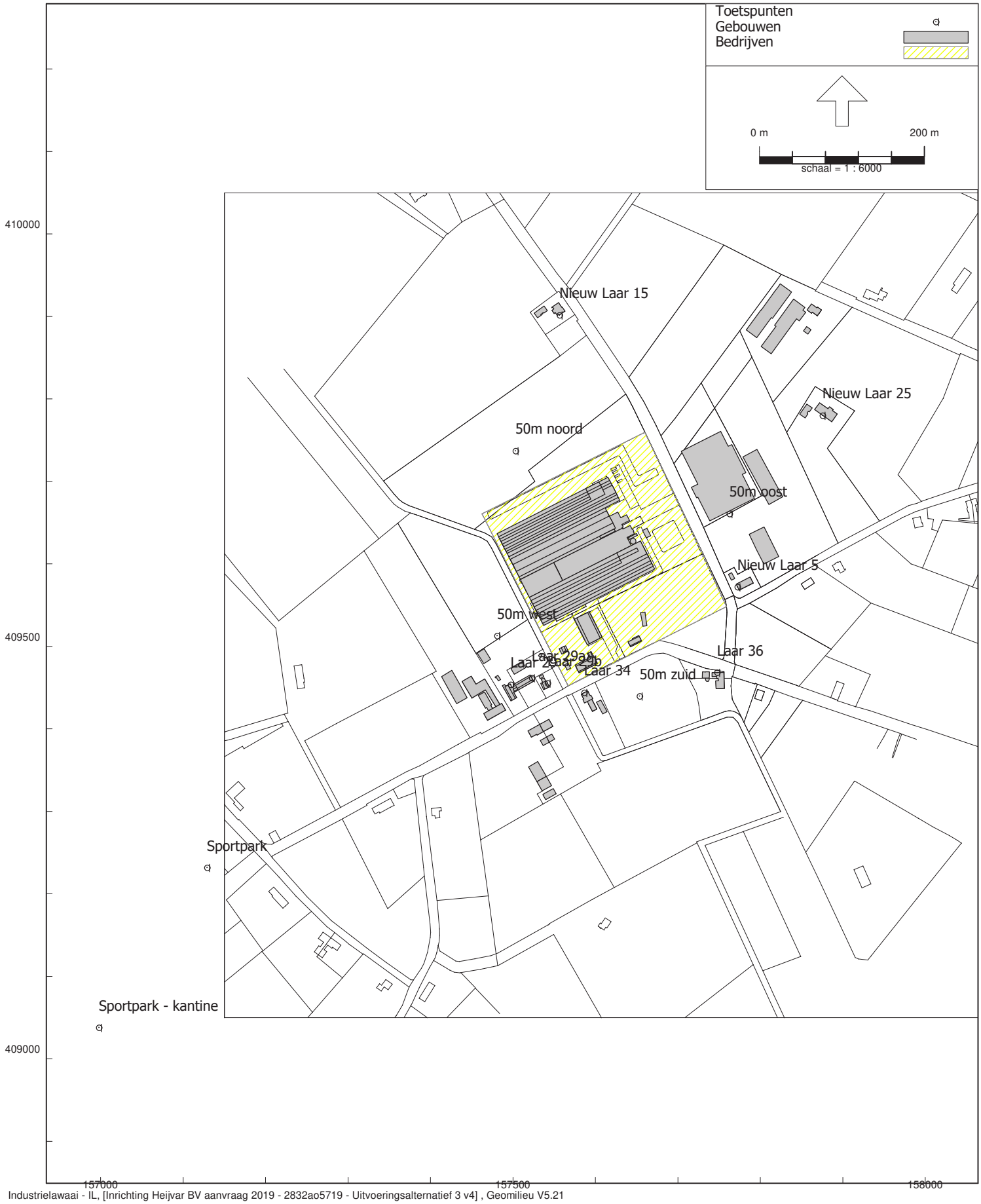
Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	X
PX01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157699,61
PX02	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	157662,14
PX03	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157699,85
PX04	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,77	157662,75
PX05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27	157696,66
PX06	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157632,05
PX07	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157654,25
PX08	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157612,46
PX09	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157613,66
PX10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157627,08
PX11	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157639,74
PX12	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157697,40
PX13	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,85	157607,94
PX14	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,27	157635,05
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	157653,50
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95	157636,50
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,14	157634,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	157599,19
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	157640,40
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	157616,85
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	157614,53
09	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	-12,30	92,24	157630,98
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,90	157633,60
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,63	157652,27
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,19	157663,71

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y
PX01	409673,74
PX02	409655,05
PX03	409673,18
PX04	409654,64
PX05	409680,76
PX06	409674,80
PX07	409630,80
PX08	409704,74
PX09	409709,29
PX10	409482,50
PX11	409658,24
PX12	409679,43
PX13	409526,29
PX14	409646,36
01	409630,88
02	409647,07
04	409670,01
05	409690,28
06	409612,22
07	409631,34
08	409636,39
09	409671,14
10	409645,16
11	409656,34
23	409634,11



Figuur 5.1 Overzicht toetspunten



Industrielawaai - IL, [Inrichting Heijvar BV aanvraag 2019 - 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4] , Geomilieu V5.21

Figuur 5.2 Overzicht toetspunten

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Laar 29	157497,18	409453,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Laar 29a	157522,96	409461,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Laar 29b	157541,92	409455,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
04	Laar 34	157586,58	409443,97	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
05	Laar 36	157747,45	409468,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
06	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
07	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
08	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
11	50m noord	157503,20	409737,11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
12	50m oost	157762,56	409660,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
13	50m zuid	157653,67	409439,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
14	50m west	157480,65	409512,96	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
09	Sportpark	157129,00	409232,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
10	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--

Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
11	--	Nee
12	--	Nee
13	--	Nee
14	--	Nee
09	--	Nee
10	--	Nee

Bijlage 11

Resultaten uitvoeringsalternatief 3

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	31	25	22	32
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	34	28	25	35
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33	28	24	34
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	34	29	25	35
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	33	27	24	34
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	35	29	26	36
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	31	26	22	32
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	34	28	25	35
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	34	26	23	34
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	35	28	24	35
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	38	30	26	38
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	39	31	27	39
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	34	25	21	34
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	35	26	23	35
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	32	25	21	32
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	34	26	23	34
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	20	14	11	21
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	21	15	12	22
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	16	10	6	16
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	17	11	8	18
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	37	31	28	38
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	43	34	31	43
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	34	28	24	34
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	35	29	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	35	29	29
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	45	32	32
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	46	33	33
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	48	33	33
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	52	33	33
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	55	33	33
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	59	32	32
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	61	33	33
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	49	32	32
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	50	33	33
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	49	40	40
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	50	41	41
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	48	33	33
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	50	35	35
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	46	34	34
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	47	36	36
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	30	21	21
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	32	22	22
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	27	13	13
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	28	14	14
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	54	36	36
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	58	49	49
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	61	35	35
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	43	32	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Laar 29
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	30,7	25,1	21,8	31,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	26,9	21,5	18,1	28,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	25,2	19,7	16,4	26,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	24,7	19,2	15,9	25,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	13,9	8,5	5,1	15,1
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	10,8	--	--	10,8
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	6,9	--	--	6,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	1,1	-0,2	--	4,8
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	4,2	--	--	4,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,3	--	--	2,3
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	2,0	--	--	2,0
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	1,4	--	--	1,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-9,4	-9,4	-9,4	0,6
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-0,1	--	--	-0,1
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	-1,1	--	--	-1,1
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-3,2	--	--	-3,2
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-3,9	--	--	-3,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-10,3	-9,5	-15,5	-4,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-6,3	--	--	-6,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,2	-13,5	-16,5	-6,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-8,2	--	--	-8,2
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-64,0	--	--	-64,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-66,8	--	--	-66,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-77,0	-77,0	-77,0	-67,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-77,4	-77,4	-77,4	-67,4
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-69,4	--	--	-69,4
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-70,6	--	--	-70,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,7	--	--	-71,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-81,7	-81,7	-81,7	-71,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-72,1	--	--	-72,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-84,0	-84,0	-84,0	-74,0
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-74,3	--	--	-74,3
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-77,0	--	--	-77,0
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-77,4	--	--	-77,4
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-80,1	--	--	-80,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Laar 29
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	33,8	28,2	24,8	34,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,1	24,7	21,3	31,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,5	22,1	18,7	28,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	26,3	20,8	17,5	27,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,6	19,1	15,8	25,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	14,9	--	--	14,9
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,7	--	--	8,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	4,0	2,8	--	7,8
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,7	--	--	7,7
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	5,5	--	--	5,5
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	5,4	--	--	5,4
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,3	--	--	5,3
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,8	-6,8	-6,8	3,2
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	2,5	--	--	2,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,8	--	--	1,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,1	--	--	0,1
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,1	-5,4	-11,4	-0,4
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-12,8	-8,0	-11,1	-1,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-2,5	--	--	-2,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-3,9	--	--	-3,9
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-60,7	--	--	-60,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-72,9	-72,9	-72,9	-62,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-73,3	-73,3	-73,3	-63,3
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-64,7	--	--	-64,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-66,9	--	--	-66,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-77,2	-77,2	-77,2	-67,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,4	-77,4	-77,4	-67,4
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-67,7	--	--	-67,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-67,9	--	--	-67,9
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-68,5	--	--	-68,5
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-73,0	--	--	-73,0
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-73,4	--	--	-73,4
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-74,9	--	--	-74,9
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-76,9	--	--	-76,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Laar 29a
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	33,1	27,5	24,2	34,2
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,9	25,4	22,1	32,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	25,2	19,8	16,4	26,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	25,2	19,7	16,4	26,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	19,4	13,9	10,6	20,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	14,3	--	--	14,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	9,0	--	--	9,0
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,9	--	--	8,9
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,6	--	--	6,6
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	2,7	1,4	--	6,4
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	5,2	--	--	5,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	4,2	--	--	4,2
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	3,8	--	--	3,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,6	--	--	1,6
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	1,4	--	--	1,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,4	--	--	-0,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-1,5	--	--	-1,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-8,0	-7,2	-13,3	-2,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-15,2	-10,4	-13,5	-3,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-5,5	--	--	-5,5
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-63,4	--	--	-63,4
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,4	--	--	-63,4
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-77,8	-77,8	-77,8	-67,8
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-68,1	--	--	-68,1
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-78,2	-78,2	-78,2	-68,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-78,4	-78,4	-78,4	-68,4
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-68,5	--	--	-68,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-78,6	-78,6	-78,6	-68,6
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-70,1	--	--	-70,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-70,2	--	--	-70,2
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-73,0	--	--	-73,0
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-74,5	--	--	-74,5
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-75,3	--	--	-75,3
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-76,3	--	--	-76,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Laar 29a
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	34,3	28,7	25,3	35,3
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,6	25,2	21,8	31,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,9	22,4	19,1	29,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	27,4	21,9	18,6	28,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,5	19,0	15,7	25,7
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	15,9	--	--	15,9
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	11,4	--	--	11,4
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,4	--	--	11,4
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	8,6	--	--	8,6
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	4,0	2,8	--	7,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	5,7	--	--	5,7
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,3	--	--	5,3
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	4,9	--	--	4,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,9	-5,9	-5,9	4,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	2,6	--	--	2,6
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	2,6	--	--	2,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,1	--	--	-0,1
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-0,2	--	--	-0,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,3	-5,5	-11,5	-0,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-13,0	-8,2	-11,2	-1,2
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-4,1	--	--	-4,1
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-54,2	--	--	-54,2
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-62,3	--	--	-62,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-75,2	-75,2	-75,2	-65,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,6	-75,6	-75,6	-65,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-77,0	-77,0	-77,0	-67,0
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-67,1	--	--	-67,1
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-67,1	--	--	-67,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-77,2	-77,2	-77,2	-67,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-68,1	--	--	-68,1
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-69,0	--	--	-69,0
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-72,9	--	--	-72,9
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-74,8	--	--	-74,8
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-75,5	--	--	-75,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-75,8	--	--	-75,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Laar 29b
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	32,6	26,9	23,6	33,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,4	24,9	21,6	31,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	26,6	21,1	17,8	27,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	20,5	15,0	11,7	21,7
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	19,1	13,7	10,3	20,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	15,9	--	--	15,9
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	8,7	--	--	8,7
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	8,6	--	--	8,6
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	3,2	2,0	--	7,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,5	--	--	6,5
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	5,2	--	--	5,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	4,9	--	--	4,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	4,9	--	--	4,9
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	3,0	--	--	3,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-8,1	-8,1	-8,1	1,9
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	1,8	--	--	1,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,3	--	--	0,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-0,7	--	--	-0,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,7	-5,9	-11,9	-0,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-14,0	-9,2	-12,2	-2,2
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-4,7	--	--	-4,7
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-47,1	--	--	-47,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-63,2	--	--	-63,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-65,7	--	--	-65,7
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-76,9	-76,9	-76,9	-66,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-67,6	--	--	-67,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-78,2	-78,2	-78,2	-68,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-78,4	-78,4	-78,4	-68,4
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-68,7	--	--	-68,7
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-79,0	-79,0	-79,0	-69,0
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-71,8	--	--	-71,8
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-74,4	--	--	-74,4
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-76,8	--	--	-76,8
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-76,8	--	--	-76,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-78,0	--	--	-78,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Laar 29b
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	34,8	29,2	25,9	35,9
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,9	25,4	22,1	32,1
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	28,7	23,3	19,9	29,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	28,2	22,7	19,4	29,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,5	19,0	15,7	25,7
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	16,8	--	--	16,8
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	16,8	--	--	16,8
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	11,1	--	--	11,1
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	5,4	4,2	--	9,2
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	6,7	--	--	6,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	6,0	--	--	6,0
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	5,6	--	--	5,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-4,7	-4,7	-4,7	5,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	5,3	--	--	5,3
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	1,9	--	--	1,9
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	0,9	--	--	0,9
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,8	--	--	0,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-0,1	--	--	-0,1
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-6,0	-5,2	-11,2	-0,2
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-12,7	-8,0	-11,0	-1,0
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-4,5	--	--	-4,5
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-44,2	--	--	-44,2
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,2	--	--	-60,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-73,6	-73,6	-73,6	-63,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-74,0	-74,0	-74,0	-64,0
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-66,1	--	--	-66,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-67,7	--	--	-67,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-68,7	--	--	-68,7
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-68,8	--	--	-68,8
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-71,6	--	--	-71,6
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-74,6	--	--	-74,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-74,8	--	--	-74,8
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-75,3	--	--	-75,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Laar 34
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	31,5	25,6	22,2	32,2
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,5	24,0	20,7	30,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	22,5	17,1	13,7	23,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	21,6	16,1	12,8	22,8
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	19,1	--	--	19,1
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	17,1	11,7	8,3	18,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	14,4	--	--	14,4
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	11,7	--	--	11,7
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	10,2	--	--	10,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	1,2	-0,1	--	4,9
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	3,7	--	--	3,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	2,9	--	--	2,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-7,3	-7,3	-7,3	2,7
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	2,2	--	--	2,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-4,8	-4,0	-10,1	1,0
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	0,9	--	--	0,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-11,4	-6,6	-9,6	0,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-2,6	--	--	-2,6
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-6,5	--	--	-6,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-6,7	--	--	-6,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-6,9	--	--	-6,9
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-40,4	--	--	-40,4
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,2	-68,2	-68,2	-58,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,1	-69,1	-69,1	-59,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-61,7	--	--	-61,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,1	--	--	-62,1
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-65,9	--	--	-65,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-78,4	-78,4	-78,4	-68,4
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-69,2	--	--	-69,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-81,0	-81,0	-81,0	-71,0
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-72,5	--	--	-72,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-74,3	--	--	-74,3
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-76,3	--	--	-76,3
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-76,7	--	--	-76,7
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-79,1	--	--	-79,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Laar 34
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	34,4	28,5	25,1	35,1
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	30,2	24,8	21,4	31,4
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,9	22,4	19,1	29,1
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	27,4	21,9	18,6	28,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	23,9	18,5	15,1	25,1
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	22,3	--	--	22,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	17,8	--	--	17,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	16,2	--	--	16,2
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	11,3	--	--	11,3
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	6,0	4,8	--	9,8
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	8,8	--	--	8,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	6,3	--	--	6,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	4,8	--	--	4,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-6,3	-6,3	-6,3	3,7
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	3,2	--	--	3,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-3,2	-2,4	-8,5	2,6
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-9,5	-4,8	-7,8	2,2
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	0,0	--	--	0,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-1,6	--	--	-1,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-1,9	--	--	-1,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-4,0	--	--	-4,0
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-38,0	--	--	-38,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-66,9	-66,9	-66,9	-56,9
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,0	-68,0	-68,0	-58,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-58,8	--	--	-58,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,2	--	--	-61,2
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-64,6	--	--	-64,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-75,5	-75,5	-75,5	-65,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-76,0	-76,0	-76,0	-66,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-66,0	--	--	-66,0
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-70,9	--	--	-70,9
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-71,3	--	--	-71,3
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-73,5	--	--	-73,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-73,5	--	--	-73,5
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-76,6	--	--	-76,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Laar 36
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	34,0	26,4	22,7	34,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	28,1	22,7	19,3	29,3
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	28,9	--	--	28,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	25,0	19,5	16,2	26,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	24,4	19,0	15,6	25,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	21,5	16,0	12,7	22,7
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	17,2	16,0	--	21,0
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	17,9	--	--	17,9
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	17,0	--	--	17,0
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	17,0	--	--	17,0
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	15,9	--	--	15,9
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	13,3	--	--	13,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	11,4	--	--	11,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	10,7	--	--	10,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,2	--	--	10,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	10,2	--	--	10,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,5	-0,5	-0,5	9,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-2,3	2,5	-0,6	9,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,6	4,4	-1,6	9,4
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	9,3	--	--	9,3
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	8,2	--	--	8,2
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-50,4	--	--	-50,4
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-53,1	--	--	-53,1
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-54,1	--	--	-54,1
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-54,2	--	--	-54,2
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-56,7	--	--	-56,7
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,9	--	--	-56,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-67,2	-67,2	-67,2	-57,2
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-57,5	--	--	-57,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,5	-67,5	-67,5	-57,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-67,8	-67,8	-67,8	-57,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,2	-68,2	-68,2	-58,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-60,0	--	--	-60,0
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-69,1	--	--	-69,1
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-72,8	--	--	-72,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Laar 36
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	35,2	27,7	23,9	35,2
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,4	23,9	20,6	30,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	30,0	--	--	30,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	26,2	20,8	17,4	27,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	25,7	20,2	16,9	26,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	22,6	17,1	13,8	23,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	19,1	17,8	--	22,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	19,1	--	--	19,1
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	18,8	--	--	18,8
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	18,1	--	--	18,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	17,1	--	--	17,1
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,8	--	--	16,8
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	14,9	--	--	14,9
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	12,3	--	--	12,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	12,2	--	--	12,2
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	11,9	--	--	11,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-0,8	4,0	0,9	10,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	4,9	5,7	-0,4	10,7
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	9,5	--	--	9,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	9,2	--	--	9,2
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-48,5	--	--	-48,5
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-52,6	--	--	-52,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-52,9	--	--	-52,9
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-53,1	--	--	-53,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-54,6	--	--	-54,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-55,9	--	--	-55,9
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,1	--	--	-56,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-66,2	-66,2	-66,2	-56,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-66,5	-66,5	-66,5	-56,5
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-67,1	-67,1	-67,1	-57,1
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-67,4	-67,4	-67,4	-57,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-59,1	--	--	-59,1
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-68,7	--	--	-68,7
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-71,8	--	--	-71,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Nieuw Laar 5
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	38,0	30,0	26,1	38,0
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	33,1	--	--	33,1
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	31,4	25,9	22,6	32,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	28,8	23,4	20,0	30,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,6	22,1	18,8	28,8
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	22,3	21,0	--	26,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	24,7	19,3	15,9	25,9
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	24,4	--	--	24,4
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	22,4	--	--	22,4
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	22,3	--	--	22,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	22,1	--	--	22,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	20,8	--	--	20,8
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	19,9	--	--	19,9
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	17,8	--	--	17,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	5,9	5,9	5,9	15,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	15,2	--	--	15,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	8,2	9,0	3,0	14,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	2,2	6,9	3,9	13,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	12,7	--	--	12,7
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	9,9	--	--	9,9
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,2	--	--	8,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-59,5	-59,5	-59,5	-49,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-49,6	--	--	-49,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-49,7	--	--	-49,7
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-50,2	--	--	-50,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-60,5	-60,5	-60,5	-50,5
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-52,0	--	--	-52,0
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-52,5	--	--	-52,5
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-54,5	--	--	-54,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,7	-67,7	-67,7	-57,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-67,8	-67,8	-67,8	-57,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-58,5	--	--	-58,5
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-60,2	--	--	-60,2
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-62,2	--	--	-62,2
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-67,2	--	--	-67,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Nieuw Laar 5
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	39,2	31,3	27,3	39,2
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	33,0	27,5	24,2	34,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	33,9	--	--	33,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	29,2	23,7	20,4	30,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	28,7	23,2	19,9	29,9
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	26,5	21,0	17,7	27,7
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	23,7	22,5	--	27,5
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	25,7	--	--	25,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	25,2	--	--	25,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	23,8	--	--	23,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	22,7	--	--	22,7
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	22,6	--	--	22,6
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	21,2	--	--	21,2
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	20,2	--	--	20,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	7,8	7,8	7,8	17,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	17,3	--	--	17,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	4,5	9,2	6,2	16,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	10,3	11,1	5,1	16,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	15,1	--	--	15,1
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	11,3	--	--	11,3
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	10,2	--	--	10,2
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-58,1	-58,1	-58,1	-48,1
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-48,5	--	--	-48,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-48,8	--	--	-48,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-48,8	--	--	-48,8
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-49,1	--	--	-49,1
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-59,2	-59,2	-59,2	-49,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-59,3	-59,3	-59,3	-49,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-60,2	-60,2	-60,2	-50,2
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-50,5	--	--	-50,5
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-51,8	--	--	-51,8
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-52,1	--	--	-52,1
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-53,4	--	--	-53,4
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-60,4	--	--	-60,4
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-66,5	--	--	-66,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Nieuw Laar 15
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	33,8	24,6	21,3	33,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	30,6	--	--	30,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	25,6	20,1	16,8	26,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	23,8	18,3	15,0	25,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	23,4	17,9	14,6	24,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	22,6	17,1	13,8	23,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	18,6	--	--	18,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	16,6	--	--	16,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	15,8	--	--	15,8
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	15,5	--	--	15,5
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	15,4	--	--	15,4
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	11,7	--	--	11,7
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	11,5	--	--	11,5
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	0,1	0,1	0,1	10,1
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	9,7	--	--	9,7
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	4,9	3,6	--	8,6
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-4,8	0,0	-3,0	7,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	1,1	1,9	-4,1	6,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	6,8	--	--	6,8
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-10,8	--	--	-10,8
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,8	--	--	-11,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-50,7	--	--	-50,7
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-52,3	--	--	-52,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-55,4	--	--	-55,4
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-55,6	--	--	-55,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-65,8	-65,8	-65,8	-55,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-67,1	-67,1	-67,1	-57,1
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-58,2	--	--	-58,2
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,8	-68,8	-68,8	-58,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-59,2	--	--	-59,2
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,8	-69,8	-69,8	-59,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,4	--	--	-62,4
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-66,9	--	--	-66,9
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-75,3	--	--	-75,3
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-75,3	--	--	-75,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Nieuw Laar 15
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	35,5	26,5	23,1	35,5
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	32,1	--	--	32,1
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	27,5	22,0	18,7	28,7
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	25,5	20,1	16,7	26,7
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	25,1	19,6	16,3	26,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	24,4	18,9	15,6	25,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	20,1	--	--	20,1
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	18,3	--	--	18,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	17,0	--	--	17,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	16,6	--	--	16,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,5	--	--	16,5
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	13,8	--	--	13,8
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	12,9	--	--	12,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	2,4	2,4	2,4	12,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	8,3	7,0	--	12,0
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	11,0	--	--	11,0
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-3,1	1,7	-1,4	8,7
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,6	3,4	-2,6	8,4
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	8,0	--	--	8,0
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-8,2	--	--	-8,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-8,7	--	--	-8,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-48,9	--	--	-48,9
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-50,9	--	--	-50,9
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,0	-64,0	-64,0	-54,0
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-54,2	--	--	-54,2
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-54,2	--	--	-54,2
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-55,2	--	--	-55,2
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-65,5	-65,5	-65,5	-55,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-67,3	-67,3	-67,3	-57,3
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-58,1	--	--	-58,1
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-68,6	-68,6	-68,6	-58,6
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-61,3	--	--	-61,3
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-64,8	--	--	-64,8
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-72,6	--	--	-72,6
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-72,9	--	--	-72,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Nieuw Laar 25
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	32,4	24,7	21,2	32,4
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	26,3	--	--	26,3
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	24,7	19,2	15,9	25,9
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	23,3	17,8	14,5	24,5
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	22,2	16,8	13,4	23,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	22,2	16,7	13,4	23,4
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	12,9	12,9	12,9	22,9
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	22,9	--	--	22,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	16,9	15,6	--	20,6
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	16,7	--	--	16,7
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	16,2	--	--	16,2
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	15,5	--	--	15,5
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	14,1	--	--	14,1
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	12,7	--	--	12,7
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	8,9	--	--	8,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	7,7	--	--	7,7
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	6,8	--	--	6,8
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,0	-0,2	-3,2	6,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,8	1,6	-4,4	6,6
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	1,2	--	--	1,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	0,3	--	--	0,3
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-53,4	--	--	-53,4
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-64,6	-64,6	-64,6	-54,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-54,9	--	--	-54,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-66,0	-66,0	-66,0	-56,0
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-56,1	--	--	-56,1
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-57,8	--	--	-57,8
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-58,0	--	--	-58,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-60,9	--	--	-60,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-63,8	--	--	-63,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-64,1	--	--	-64,1
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-65,6	--	--	-65,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,1	-76,1	-76,1	-66,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-68,3	--	--	-68,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Nieuw Laar 25
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	34,0	26,5	23,0	34,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	26,4	21,0	17,6	27,6
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	27,5	--	--	27,5
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	24,9	19,4	16,1	26,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	15,5	15,5	15,5	25,5
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	25,3	--	--	25,3
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	23,8	18,3	15,0	25,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	23,8	18,3	15,0	25,0
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	19,0	17,7	--	22,7
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	18,1	--	--	18,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	17,5	--	--	17,5
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	17,4	--	--	17,4
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	16,3	--	--	16,3
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	14,9	--	--	14,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	11,1	--	--	11,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-1,8	3,0	0,0	10,0
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	3,8	4,5	-1,5	9,5
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	9,1	--	--	9,1
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	8,5	--	--	8,5
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	2,2	--	--	2,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	2,0	--	--	2,0
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-51,7	--	--	-51,7
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-62,6	-62,6	-62,6	-52,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-53,4	--	--	-53,4
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-64,1	-64,1	-64,1	-54,1
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-54,8	--	--	-54,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,5	--	--	-56,5
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-56,7	--	--	-56,7
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-56,8	--	--	-56,8
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-59,9	--	--	-59,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-62,0	--	--	-62,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-72,6	-72,6	-72,6	-62,6
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-73,4	-73,4	-73,4	-63,4
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-64,4	--	--	-64,4
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-65,1	--	--	-65,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Sportpark
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	19,9	14,2	10,8	20,8
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	15,6	10,1	6,8	16,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	13,2	7,8	4,4	14,4
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	12,6	7,1	3,8	13,8
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	11,8	6,3	3,0	13,0
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	5,4	--	--	5,4
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	0,7	--	--	0,7
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-4,0	-5,2	--	-0,2
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-1,9	--	--	-1,9
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,2	--	--	-2,2
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	-3,9	--	--	-3,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,2	-15,2	-15,2	-5,2
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-5,2	--	--	-5,2
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-12,3	-11,5	-17,5	-6,5
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-6,7	--	--	-6,7
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-18,7	-14,0	-17,0	-7,0
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-7,3	--	--	-7,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-8,4	--	--	-8,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-8,7	--	--	-8,7
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-10,1	--	--	-10,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-12,6	--	--	-12,6
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-78,5	-78,5	-78,5	-68,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-68,7	--	--	-68,7
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-68,8	--	--	-68,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-79,1	-79,1	-79,1	-69,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-71,8	--	--	-71,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-84,2	-84,2	-84,2	-74,2
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-74,6	--	--	-74,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-84,9	-84,9	-84,9	-74,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-78,6	--	--	-78,6
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-80,9	--	--	-80,9
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-82,4	--	--	-82,4
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-83,1	--	--	-83,1
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-84,4	--	--	-84,4
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-86,5	--	--	-86,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Sportpark
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	21,2	15,4	12,0	22,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	16,8	11,3	8,0	18,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	14,5	9,0	5,7	15,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	13,8	8,3	5,0	15,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	13,0	7,5	4,2	14,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	7,2	--	--	7,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-1,2	-2,4	--	2,6
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	2,1	--	--	2,1
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	0,5	--	--	0,5
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-0,5	--	--	-0,5
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	-1,6	--	--	-1,6
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-2,9	--	--	-2,9
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-13,5	-13,5	-13,5	-3,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-10,1	-9,3	-15,3	-4,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-16,1	-11,3	-14,3	-4,3
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-4,5	--	--	-4,5
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-5,2	--	--	-5,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-7,3	--	--	-7,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-7,9	--	--	-7,9
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-9,1	--	--	-9,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-10,0	--	--	-10,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-76,8	-76,8	-76,8	-66,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-67,3	--	--	-67,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-77,5	-77,5	-77,5	-67,5
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-68,0	--	--	-68,0
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-69,7	--	--	-69,7
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-72,4	--	--	-72,4
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-82,6	-82,6	-82,6	-72,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-82,6	-82,6	-82,6	-72,6
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-76,9	--	--	-76,9
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-79,0	--	--	-79,0
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-80,8	--	--	-80,8
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-81,5	--	--	-81,5
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-82,6	--	--	-82,6
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-85,0	--	--	-85,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Sportpark - kantine
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	15,6	9,7	6,2	16,2
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	10,8	5,4	2,0	12,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	8,7	3,2	-0,1	9,9
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	8,2	2,7	-0,7	9,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	7,6	2,1	-1,2	8,8
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	4,1	--	--	4,1
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-5,0	-6,3	--	-1,3
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	-2,6	--	--	-2,6
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-4,9	--	--	-4,9
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-6,2	--	--	-6,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-18,2	-18,2	-18,2	-8,2
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	-8,5	--	--	-8,5
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-11,0	--	--	-11,0
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-11,3	--	--	-11,3
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-11,4	--	--	-11,4
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-11,8	--	--	-11,8
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-12,4	--	--	-12,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-18,7	-17,9	-23,9	-12,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-14,3	--	--	-14,3
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-26,7	-21,9	-25,0	-15,0
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,8	--	--	-15,8
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-71,8	--	--	-71,8
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-73,8	--	--	-73,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-76,3	--	--	-76,3
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-87,3	-87,3	-87,3	-77,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-87,5	-87,5	-87,5	-77,5
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-88,0	-88,0	-88,0	-78,0
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-88,6	-88,6	-88,6	-78,6
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-78,9	--	--	-78,9
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-80,9	--	--	-80,9
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-84,5	--	--	-84,5
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-85,9	--	--	-85,9
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-86,3	--	--	-86,3
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-87,5	--	--	-87,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-88,2	--	--	-88,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Sportpark - kantine
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	17,0	11,1	7,6	17,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	12,1	6,6	3,3	13,3
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	10,1	4,6	1,3	11,3
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	9,5	4,1	0,7	10,7
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	9,0	3,5	0,2	10,2
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	5,9	--	--	5,9
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	-2,3	-3,6	--	1,4
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	-1,1	--	--	-1,1
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	-2,5	--	--	-2,5
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	-3,7	--	--	-3,7
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	-5,6	--	--	-5,6
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-15,9	-15,9	-15,9	-5,9
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	-8,1	--	--	-8,1
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-9,7	--	--	-9,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-10,2	--	--	-10,2
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	-10,3	--	--	-10,3
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-10,5	--	--	-10,5
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-16,9	-16,1	-22,1	-11,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	-12,1	--	--	-12,1
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-24,0	-19,2	-22,2	-12,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	-15,0	--	--	-15,0
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-70,5	--	--	-70,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-72,1	--	--	-72,1
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-72,8	--	--	-72,8
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-85,6	-85,6	-85,6	-75,6
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-85,7	-85,7	-85,7	-75,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-85,8	-85,8	-85,8	-75,8
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-86,1	-86,1	-86,1	-76,1
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-76,7	--	--	-76,7
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-79,1	--	--	-79,1
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-83,1	--	--	-83,1
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-84,3	--	--	-84,3
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-84,7	--	--	-84,7
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-85,5	--	--	-85,5
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-86,6	--	--	-86,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - 50m noord
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	37,1	31,4	28,0	38,0
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	33,0	27,6	24,2	34,2
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	30,8	25,3	22,0	32,0
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	29,4	23,9	20,6	30,6
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	28,7	23,3	19,9	29,9
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	21,7	--	--	21,7
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	17,6	--	--	17,6
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	12,7	--	--	12,7
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	11,6	--	--	11,6
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	11,4	--	--	11,4
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	7,0	5,8	--	10,8
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	10,2	--	--	10,2
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	7,2	--	--	7,2
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-3,1	-3,1	-3,1	6,9
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	0,2	0,9	-5,1	5,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-5,8	-1,1	-4,1	5,9
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	5,4	--	--	5,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	4,4	--	--	4,4
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	3,8	--	--	3,8
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	-7,7	--	--	-7,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	-8,0	--	--	-8,0
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-45,1	--	--	-45,1
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-45,3	--	--	-45,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-63,0	-63,0	-63,0	-53,0
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-64,5	-64,5	-64,5	-54,5
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-54,8	--	--	-54,8
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-57,6	--	--	-57,6
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-71,8	-71,8	-71,8	-61,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-72,5	-72,5	-72,5	-62,5
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,6	--	--	-63,6
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-65,6	--	--	-65,6
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-67,0	--	--	-67,0
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-70,1	--	--	-70,1
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-70,8	--	--	-70,8
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-72,2	--	--	-72,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - 50m oost
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	43,5	34,4	30,8	43,5
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	38,9	--	--	38,9
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	35,8	30,3	27,0	37,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	32,5	27,0	23,7	33,7
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	32,2	26,7	23,4	33,4
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	33,2	--	--	33,2
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	29,6	24,1	20,8	30,8
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	20,4	20,4	20,4	30,4
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	30,1	--	--	30,1
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	25,5	24,3	--	29,3
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	28,5	--	--	28,5
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	28,4	--	--	28,4
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	27,2	--	--	27,2
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	25,8	--	--	25,8
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	22,5	--	--	22,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	9,6	14,4	11,4	21,4
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	15,4	16,1	10,1	21,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	20,4	--	--	20,4
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	18,6	--	--	18,6
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	9,2	--	--	9,2
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	8,3	--	--	8,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-50,4	-50,4	-50,4	-40,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-40,8	--	--	-40,8
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-51,7	-51,7	-51,7	-41,7
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-43,7	--	--	-43,7
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-53,7	-53,7	-53,7	-43,7
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-44,8	--	--	-44,8
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-44,8	--	--	-44,8
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-55,0	-55,0	-55,0	-45,0
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-47,3	--	--	-47,3
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-47,4	--	--	-47,4
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-50,0	--	--	-50,0
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-53,0	--	--	-53,0
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-58,3	--	--	-58,3
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-60,5	--	--	-60,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - 50m zuid
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	34,1	27,8	24,4	34,4
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,8	24,3	21,0	31,0
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	27,0	21,5	18,2	28,2
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	26,4	21,0	17,6	27,6
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	23,0	17,5	14,2	24,2
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	22,7	--	--	22,7
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	20,7	--	--	20,7
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	17,8	--	--	17,8
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	13,3	--	--	13,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	12,6	--	--	12,6
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	8,4	7,1	--	12,1
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	11,4	--	--	11,4
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	11,0	--	--	11,0
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	8,5	--	--	8,5
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-3,4	1,4	-1,6	8,4
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	8,3	--	--	8,3
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	2,3	3,1	-2,9	8,1
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	5,0	--	--	5,0
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,2	--	--	0,2
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	-1,4	--	--	-1,4
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-37,9	--	--	-37,9
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-43,5	--	--	-43,5
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-64,3	-64,3	-64,3	-54,3
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-65,4	-65,4	-65,4	-55,4
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-56,2	--	--	-56,2
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-58,8	--	--	-58,8
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,1	--	--	-63,1
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-75,9	-75,9	-75,9	-65,9
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-76,2	-76,2	-76,2	-66,2
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-69,4	--	--	-69,4
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-70,2	--	--	-70,2
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-71,1	--	--	-71,1
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-75,4	--	--	-75,4
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-76,1	--	--	-76,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - 50m west
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	34,9	29,3	26,0	36,0
06	Luchtwasser gebouw 10/11	157640,40	409612,22	10,00	29,6	24,1	20,8	30,8
08	Luchtwasser gebouw 6/7	157614,53	409636,39	10,00	29,4	24,0	20,6	30,6
07	Luchtwasser gebouw 4/5	157616,85	409631,34	10,00	29,2	23,8	20,4	30,4
05	Luchtwasser gebouw 8/9	157599,19	409690,28	10,00	25,7	20,3	16,9	26,9
04	Vullen silo's	157634,00	409670,01	1,00	16,2	--	--	16,2
09	Voervijzels (17 stuks)	157630,98	409671,14	1,00	9,6	8,3	--	13,3
03	Vrachtwagen - aanvoer voer	157695,60	409682,46	1,00	9,6	--	--	9,6
02	Vrachtwagen - aan-/afvoer varkens	157698,63	409676,27	1,00	9,1	--	--	9,1
23	Uitlaat noodstroomaggregaat	157663,71	409634,11	2,10	7,9	--	--	7,9
18	Bestelbus	157629,00	409484,00	0,75	7,3	--	--	7,3
04	Vrachtwagen - afvoer mest	157698,66	409677,18	1,00	6,8	--	--	6,8
08	Loader	157603,20	409523,74	1,50	6,2	--	--	6,2
02	Mest laden, overpompen	157636,50	409647,07	1,00	6,1	--	--	6,1
10	Kadaverkoeling	157633,60	409645,16	0,50	-5,0	-5,0	-5,0	5,0
01	Vrachtwagen - aan-/afvoer diversen	157698,40	409677,33	1,00	3,9	--	--	3,9
07	Bestelbus	157699,71	409673,33	0,75	-8,9	-4,2	-7,2	2,8
06	Personenauto	157699,28	409673,61	0,75	-3,4	-2,6	-8,7	2,4
09	Loader verladen kuilvoer	157640,20	409658,35	1,50	0,6	--	--	0,6
01	Vrachtwagen stationair	157653,50	409630,88	1,00	0,2	--	--	0,2
11	Hogedrukreiniger	157652,27	409656,34	1,00	0,2	--	--	0,2
PX10	Loader (piekgeluid)	157627,08	409482,50	1,50	-56,3	--	--	-56,3
PX03	Bestelbus (piekgeluid)	157699,85	409673,18	0,75	-68,7	-68,7	-68,7	-58,7
PX01	Personenauto (piekgeluid)	157699,61	409673,74	0,75	-69,1	-69,1	-69,1	-59,1
PX12	Loader (piekgeluid)	157697,40	409679,43	1,50	-61,0	--	--	-61,0
PX05	Vrachtwagen (piekgeluid)	157696,66	409680,76	1,00	-62,3	--	--	-62,3
PX06	Vrachtwagen (piekgeluid)	157632,05	409674,80	1,00	-63,8	--	--	-63,8
PX13	Loader (piekgeluid)	157607,94	409526,29	1,50	-65,1	--	--	-65,1
PX02	Personenauto (piekgeluid)	157662,14	409655,05	0,75	-76,3	-76,3	-76,3	-66,3
PX04	Bestelbus (piekgeluid)	157662,75	409654,64	0,75	-76,4	-76,4	-76,4	-66,4
PX07	Vrachtwagen (piekgeluid)	157654,25	409630,80	1,00	-69,2	--	--	-69,2
PX14	Vrachtwagen (piek)	157635,05	409646,36	1,00	-71,7	--	--	-71,7
PX09	Vrachtwagen (piekgeluid)	157613,66	409709,29	1,00	-71,7	--	--	-71,7
PX08	Vrachtwagen (piekgeluid)	157612,46	409704,74	1,00	-73,9	--	--	-73,9
PX11	Loader (piekgeluid)	157639,74	409658,24	1,50	-75,5	--	--	-75,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao5719 - Uitvoeringsalternatief 3 v4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Laar 29	157497,18	409453,67	1,50	7	-6	-11	7
01_B	Laar 29	157497,18	409453,67	5,00	14	0	-5	14
02_A	Laar 29a	157522,96	409461,73	1,50	12	-2	-7	12
02_B	Laar 29a	157522,96	409461,73	5,00	15	1	-4	15
03_A	Laar 29b	157541,92	409455,47	1,50	13	-1	-6	13
03_B	Laar 29b	157541,92	409455,47	5,00	17	3	-1	17
04_A	Laar 34	157586,58	409443,97	1,50	17	3	-2	17
04_B	Laar 34	157586,58	409443,97	5,00	18	4	-1	18
05_A	Laar 36	157747,45	409468,37	1,50	29	15	10	29
05_B	Laar 36	157747,45	409468,37	5,00	31	18	13	31
06_A	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	1,50	41	27	22	41
06_B	Nieuw Laar 5	157772,34	409572,02	5,00	41	27	23	41
07_A	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	1,50	13	0	-5	13
07_B	Nieuw Laar 15	157556,38	409901,80	5,00	15	1	-3	15
08_A	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	1,50	13	-1	-5	13
08_B	Nieuw Laar 25	157875,51	409780,07	5,00	15	1	-4	15
09_A	Sportpark	157129,00	409232,00	1,50	4	-10	-15	4
09_B	Sportpark	157129,00	409232,00	5,00	5	-9	-14	5
10_A	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	1,50	1	-13	-18	1
10_B	Sportpark - kantine	156998,00	409038,00	5,00	2	-12	-17	2
11_A	50m noord	157503,20	409737,11	5,00	12	-1	-6	12
12_A	50m oost	157762,56	409660,73	5,00	33	19	15	33
13_A	50m zuid	157653,67	409439,73	5,00	21	7	2	21
14_A	50m west	157480,65	409512,96	5,00	12	-2	-6	12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

M&A OMGEVING BV



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI



Nieuw Laar 5a te Berlicum



Datum : 10 oktober 2018

Rapportnummer : 218-BNi5a-il-v2

Samenvatting

In verband met een procedure met betrekking tot een omgevingsvergunning voor een agrarisch bedrijf aan Nieuw Laar 5a te Berlicum, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van het bedrijf bepaald.

De belangrijkste geluidsbronnen van het bedrijf bestaan uit het afvoeren en oppompen van mest, laden van vleesvarkens en zeugen, het leveren van voer en de ventilatie van de stallen (luchtwassers).

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding "Meten en Rekenen Industrielawaai" (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 1.

Tabel 1 : Geluidsuitstraling veehouderij (RBS)

	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			L_{Amax} [dB(A)]		
Immissiepunt	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**
1. Nieuw Laar 5	32	29	22	47	42	47
2. Nieuw Laar 8	24	26	18	37	40	42
3. Nieuw Laar 16	28	25	17	40	38	42
4. Nieuw Laar 25	28	26	21	42	36	46
5. Schellekesveld 2	32	23	18	49	35	44
6. Laar 35	31	35	30	45	50	57
7. Ref. Punt op 50 m west	56	51	47	71	65	74
8. Ref. Punt op 50 m noord	45	40	36	61	54	64
NORMERING	40	35	30	70	65	60

Opmerking tabel 1:
- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

Er wordt in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de normering.

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden, zodat verder geen maatregelen nodig zijn.

Er zijn uit akoestisch oogpunt geen bezwaren om de milieuvergunning te verlenen.

Inhoudsopgave

Hfdst.	Titel	Blz.
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	2
2.2	Circulaire indirecte hinder	4
3.	Bedrijfsvoering	5
3.1.	Representatieve bedrijfssituatie	5
4.	Geluidsbronnen agrarisch bedrijf	7
4.1	Geluidvermogenniveaus	7
4.2	Bedrijfsduren	8
5.	Resultaten	10
5.1.	Representatieve bedrijfssituatie	10
5.2.	Indirecte hinder	11
6.	Conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1 : Situatietekening
Bijlage 2a : Invoergegevens directe hinder (RBS)
Bijlage 2b : Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 3a : Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (RBS)
Bijlage 3b : Rekenresultaten L_{Amax} (RBS)
Bijlage 3c : Rekenresultaten indirecte hinder
Bijlage 4 : Meetresultaten rapport laden varkens (provincie Noord-Brabant)
Bepaling bronvermogen luchtwassers

1. Inleiding

Er is aan M & A Omgeving opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een agrarisch bedrijf aan Nieuw Laar 5a te Berlicum.
Het eerder uitgebrachte akoestisch onderzoek 218-BNi5a-il-v1, d.d. 14 februari 2018 komt hierbij te vervallen.

Het bedrijf is vergunningsplichtig op grond van de Wabo. In dit onderzoek zal de geluidsinvloed van het bedrijf worden beschreven en bepaald.

De resultaten zullen worden getoetst aan de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (1998). In onderhavig onderzoek zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode op een aantal immissiepunten op de dichtst bij gelegen gevels van de omliggende woningen. De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is beschreven en de bijbehorende geluidbelastingen zijn berekend.

Voor de bronniveaus van verschillende bronnen is gebruik gemaakt van een publicatie van de Rijksinspectie Milieuhygiëne Limburg, “Onderzoek naar de geluidemissie van enkele agrarische bedrijven en bedrijvigheden” (10 mei 1996), rapport 2008-0261-G-V, 7 januari 2009 “Akoestisch onderzoek geluidemissie en -immissie vanwege Mts. Van Gurp te Breda” uitgevoerd door Bureau Milieumetingen van de Provincie Noord-Brabant, alsmede een aantal literatuur- en ervaringswaarden van bekende geluidbronnen.

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van de milieutekening met bladnummer H1, d.d. 09-10-2018 van Van Emmerik & Vander Weide B.V. te Veghel.

2. Normstelling

2.1. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 dient, zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidsvoorschriften in het kader van de vergunningverlening gebruik te worden gemaakt van de streef- en grenswaarden voor zogenaamde "kleine lawaaimakers" uit de circulaire Industrielawaai van 1 september 1979, herdruk 1982. Deze circulaire is van rechtswege vervallen en de tekst is integraal opgenomen in voornoemde Handreiking.
In de beleidsafweging bij het vaststellen van grenswaarden worden in deze Handreiking een drietal elementen onderscheiden, te weten:

- de streefwaarden die afhankelijk zijn van de aard van de woonomgeving en het activiteitenniveau;
- de grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- de ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

De aanbevolen streefwaarden worden onderscheiden naar de aard van de woonomgeving en het daarbij te verwachten activiteitenniveau gedurende de verschillende etmaalperioden. Voor de dag- (07.00 - 19.00 uur), avond- (19.00 - 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) worden voor de verschillende woonomgevingen respectievelijk onderscheiden een landelijke omgeving (40, 35 en 30 dB(A)), een rustige woonwijk (45, 40 en 35 dB(A)) en een woonwijk in de stad (50, 45 en 40 dB(A)).

In de praktijk kunnen de streefwaarden niet altijd worden gerealiseerd. Een rigide toepassing van de streefwaarden moet dan ook worden voorkomen. Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan soms een hogere geluidsbelasting worden toegelaten. Verhoging van de streefwaarden kan alleen worden toegestaan nadat voorzieningen zijn getroffen op basis van het BBT-beginsel (Best Beschikbare Technieken).

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen streefwaarden gehanteerd dienen te worden die, afhankelijk van de aard van de omgeving, kunnen variëren van L_{etmaal} 40 dB(A) tot 50 dB(A).

Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan overschrijding van de streefwaarden tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid toelaatbaar zijn. Bij nieuwe inrichtingen geldt als bovengrens ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen L_{etmaal} 50 dB(A) of het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Bij bestaande inrichtingen kan op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij geluidsbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen, overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot ten hoogste L_{etmaal} 55 dB(A) in beginsel worden toegestaan. Binnen woningen zijn in het algemeen de aanbevolen streefwaarden van toepassing verminderd met 15 dB(A), zijnde de geluidsreductie van de gevel met een raam in ventilatiestand. De maximaal toegestane waarde voor het binnenniveau bedraagt L_{etmaal} 35 dB(A).

Behalve grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden ook beperkingen gesteld aan de optredende piekgeluidsniveaus L_{Amax}, gemeten in de meterstand "F" (fast). Als streefwaarde dient een piekgeluidsniveau te worden gehanteerd dat 10 dB(A) hoger ligt dan het equivalente geluidsniveau over de betreffende etmaalperiode. Voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gelden grenswaarden van ten hoogste L_{Amax} 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A).

Rondom de inrichting zijn binnen 100 meter woningen van derden gelegen. Gezien de landelijke omgeving is het legitiem om een normering voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te stellen van 40, 35 en 30 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. De streefwaarden voor het piekgeluidsniveau L_{Amax} liggen 10 dB(A) hoger, terwijl de ten hoogste toegestane waarden L_{Amax} 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode bedragen.

2.2. Verkeer van en naar de inrichting

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire verzonden met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Conform jurisprudentie dient deze vorm van geluidhinder beoordeeld te worden conform de 'Industrielawaaimethode'.
Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

3. Bedrijfsvoering

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Het bedrijf is gevestigd in het buitengebied van Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel). De bestemming van de omgeving is agrarisch. Voor een volledig overzicht van de op het terrein aanwezig gebouwen wordt verwezen naar de milieutekening.

De werktijden van het bedrijf zijn 24 uur per dag 7 dagen per week. In de stallen bevinden zich vleesvarkens, opfokzeugen, gespeende biggen en dragende zeugen en overig rundvee.

Maximaal één keer per week worden vleesvarkens geladen en maximaal één keer per week worden biggen gelost en aansluitend in dezelfde wagen zeugen geladen. Het laden van vleesvarkens neemt ca. 1,5 uur tijd in beslag en het lossen van biggen en laden van zeugen totaal ook 1,5 uur. Biggen en zeugen worden uitsluitend in de dagperiode gelost/geladen en het laden van vleesvarkens kan ook vóór 7.00 uur plaatsvinden. Het lossen van biggen/laden van zeugen en het laden vleesvarkens vindt niet in hetzelfde etmaal plaats.
Maximaal één keer per week wordt rundvee geladen en gelost. Dit gebeurt met een tractor en vindt plaats in de dagperiode. Het laden zelf is akoestisch naar de omgeving niet relevant. Uitsluitend de relevante voertuigbeweging is meegenomen in de modellering.

Het droogvoer voor de varkens wordt met 3 wagens per week gelost en de natte bijproducten met 5 wagens per week. Er is rekening gehouden met de reële situatie dat er 1 bulkwagen met droogvoer en 3 wagens met natte bijproducten op één dag lost. De lostijd van een bulkwagen met droogvoer is één uur en van een wagen met natte bijproducten 20 minuten. Voer wordt uitsluitend in de dagperiode gelost.
Voor het rundvee komt er dagelijks een tractor, welke pakken ruwvoer lost in de rundveestal. Het lossen van de pakken ruwvoer gebeurt binnen en is akoestisch naar de omgeving niet relevant. Uitsluitend de relevante voertuigbeweging is meegenomen in de modellering.

De hoofdmestafvoer (varkens en rundvee) vindt plaats in de piekperioden in het voor- en najaar. In deze periode komen er maximaal 22 vrachtwagens of tractoren per dag, welke drijfmest oppompen en afvoeren. De rest van het jaar komen er maximaal 2 vrachtwagens op één dag mest ophalen. Het oppompen van de drijfmest duurt gemiddeld (vrachtwagen/tractor) 15 minuten per wagen.

De ventilatie van de stallen wordt aangesloten op luchtwasinstallaties. Het geluid van de luchtwasinstallatie wordt geproduceerd door de ventilatoren (diameter 920 mm en diameter 820 mm), welke zich aan de binnenzijde van de waspakketten bevinden.

Er wordt 8 keer per jaar diesel gelost, in de dagperiode. Dit neemt ca. 10 minuten tijd in beslag.

Het zuur voor de luchtwasinstallaties wordt ca. 4 keer per jaar geleverd door een vrachtwagen

en overgepompt in een opslagtank. Het spuiwater (luchtwasser) wordt maximaal 6 keer per jaar opgepompt en afgevoerd. Zowel het overpompen van zuur als het oppompen van spuiwater neemt 20 minuten tijd in beslag.

Op het bedrijf vinden verder incidentele activiteiten plaats die niet afzonderlijk in de representatieve bedrijfssituatie zijn meegenomen omdat deze geen relevante bijdrage leveren aan de totale geluidemissie. Het betreft:
- Afvoer bedrijfsafval : 1 keer per week

Op het terrein is een spoelplaats aanwezig. Op deze spoelplaats wordt in totaal maximaal een half uur per dag een vrachtwagen afgespoten met normaal stromend water. De geluidafstraling van de spoelplaats is verwaarloosbaar en niet in de berekeningen meegenomen.

Alle overige, niet specifiek genoemde, geluidbronnen (zoals binnen opgestelde pompen, voervijzels, etc.) zijn akoestisch niet relevant.

Samenvatting:
In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) vinden de volgende geluidproducerende activiteiten plaats:
- vee laden/lossen
- mest afvoer
- voersilo's vullen
- stalventilatie (luchtwassers)
- afvoeren spuiwater
- lossen en zuur
- lossen diesel
- kadavers afvoeren
- kadaverkoeling
- personenauto's

4. Geluidsbronnen agrarisch bedrijf

4.1. Geluidvermogenniveaus

Tabel 4.1 : Geluidvermogenniveaus

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAmax} [dB(A)]	herkomst
vee	varkens/zeugen laden	99	119 (+20)	Rapport 2008-0261-G-V van Provincie Noord-Brabant *
voer	voersilo's vullen	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
Lbk1	luchtwasser stal 2 en 4	76	n.r.	bibliotheek M&A**
Lbk2	luchtwasser stal 1 en 3	82	n.r.	bibliotheek M&A**
zuur	zuur lossen	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
spui	spuiwater lossen	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
mest	mestoppompen	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
diesel	lossen diesel	95	100 (+5)	bibliotheek M&A
kadkoel	kadaverkoeling	65	n.r.	bibliotheek M&A
kadlad	kadavers laden	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
Vr	vrachtwagens/tractoren	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
Tr	tractor	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
P	personenauto	90	95 (+5)	bibliotheek M&A

Opmerkingen tabel 4.1
n.r.: piekniveaus ten gevolge van de ventilatoren/kadaverkoeling zijn niet relevant.
* : Voor deze bronvermogens is uitgegaan van de meetgegevens uit rapport 2008-0261-G-V, 7 januari 2009 "Akoestisch onderzoek geluidemissie en -immissie vanwege Mts. Van Gurp te Breda" uitgevoerd door Bureau Milieumetingen van de Provincie Noord-Brabant. Zie voor de meetresultaten bijlage 4.
**: Voor de bepaling van het bronvermogen van de luchtwassers wordt verwezen naar bijlage 4.

4.2. Bedrijfsduren

Tabel 4.2 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			bedrijfssituatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
vark	varkens laden	1,5 uur/ 9,0 dB(A)	--	1,5 uur/ 7,3 dB(A)	RBS
voer	voersilo's vullen	2,0 uur/ 7,8 dB(A)	--	--	RBS
Lbk1	luchtwasser stal 2 en 4	12 uur/ 0 dB(A)	4 uur/ 0 dB(A)	75 % van vermogen/ 6,25 dB(A)*	RBS
Lbk2	luchtwasser stal 1 en 3	12 uur/ 0 dB(A)	4 uur/ 0 dB(A)	75 % van vermogen/ 6,25 dB(A)*	RBS
zuur	zuur lossen	20 minuten	--	--	RBS
spui	spuiwater lossen	20 minuten	--	--	RBS
diesel	lossen diesel	10 minuten	--	--	RBS
mest 1	mestoppompen	2,5 uur	0,25 uur	--	RBS
mest 2	mestoppompen	2,5 uur	0,25 uur	--	RBS
mest 3	mestoppompen	0,5 uur	--	--	RBS
kadkoel	kadaverkoeling	12 uur/ 0 dB(A)	4 uur/ 0 dB(A)	8 uur/ 0 dB(A)	RBS
kadlad	kadavers laden	5 minuten	--	--	RBS
Vr1	vrachtwagens (vee/voer/-zuur/spui/diesel)	8 stuks [16 bew.]	--	1 stuks [2 bew.]	RBS
Vr2	vrachtwagens/tractoren (mest)	20 stuks [40 bew.]	2 stuks [4 bew.]	--	RBS
Tr1	tractor (rundvee laden en voederen)	2 stuks [4 bew.]	--	--	RBS
Tr2	tractor (mest)	2 stuks [4 bew.]	--	--	RBS
P	personenauto	3 stuks [6 bew.]	--	--	RBS

Opmerkingen tabel 4.2

(*): De ventilatoren van de luchtwassers worden computergestuurd, waarbij vooral de buitentemperatuur van belang is. Het toerental van de ventilatoren wordt op een gemiddeld warme nacht teruggebracht tot ongeveer 75 % van het

volledige vermogen. Daar het geluidsniveau tot de vijfde macht evenredig is met het toerental betekent dit dat de reductie in het bronvermogen voor de nachtperiode respectievelijk 6,25 dB bedraagt.

- Voor de rijbewegingen is voor de voertuigen een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger. De routes van de voertuigbewegingen wordt gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2.

5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via software van DGMR "Geomilieu V4.41". Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding "Meten en rekenen industrielawaai" (1999). De bodemfactor bij de berekeningen is op 1,0 gesteld en de luchtabsorptie is volgens de HMRI-II8.
Op een aantal waarneempunten op de gevels van de dichtst bijgelegen woningen zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald voor de nieuwe situatie. Op het bedrijf vinden geen activiteiten plaats, waarbij relevante tonale geluiden hoorbaar zijn ter plaatse van de beoordelingspunten.

5.1. Representatieve bedrijfssituatie

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 5.1. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a en 3b (RBS). Er is voor de dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 meter.

Tabel 5.1 : Geluidsuitstraling veehouderij (RBS)

	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			L_{Amax} [dB(A)]		
Immissiepunt	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**
1. Nieuw Laar 5	32	29	22	47	42	47
2. Nieuw Laar 8	24	26	18	37	40	42
3. Nieuw Laar 16	28	25	17	40	38	42
4. Nieuw Laar 25	28	26	21	42	36	46
5. Schellekesveld 2	32	23	18	49	35	44
6. Laar 35	31	35	30	45	50	57
7. Ref. Punt op 50 m west	56	51	47	71	65	74
8. Ref. Punt op 50 m noord	45	40	36	61	54	64
NORMERING	40	35	30	70	65	60

Opmerking tabel 5.1:
- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

Er wordt in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de normering.

5.2. Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan.

Voor het bedrijf geldt dat maximaal 64 zware voertuigbewegingen en 6 personenautobewegingen in de dagperiode, 4 zware voertuigbewegingen in de avondperiode en 2 zware voertuigbewegingen in de nachtperiode plaatsvinden van of naar de inrichting. Bij de berekeningen is uitgegaan van de worst-case situatie dat de voertuigen vanuit dezelfde richting komen en gaan.

Voor de indirecte hinder is een akoestisch model wegverkeerslawaai opgesteld en op enkele relevante waarneempunten doorgerekend. Uit de resultaten blijkt dat op de maatgevende woning aan Nieuw Laar 5 maximaal een geluidniveau van 48 dB(A) optreedt (zie bijlage 3c). Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)

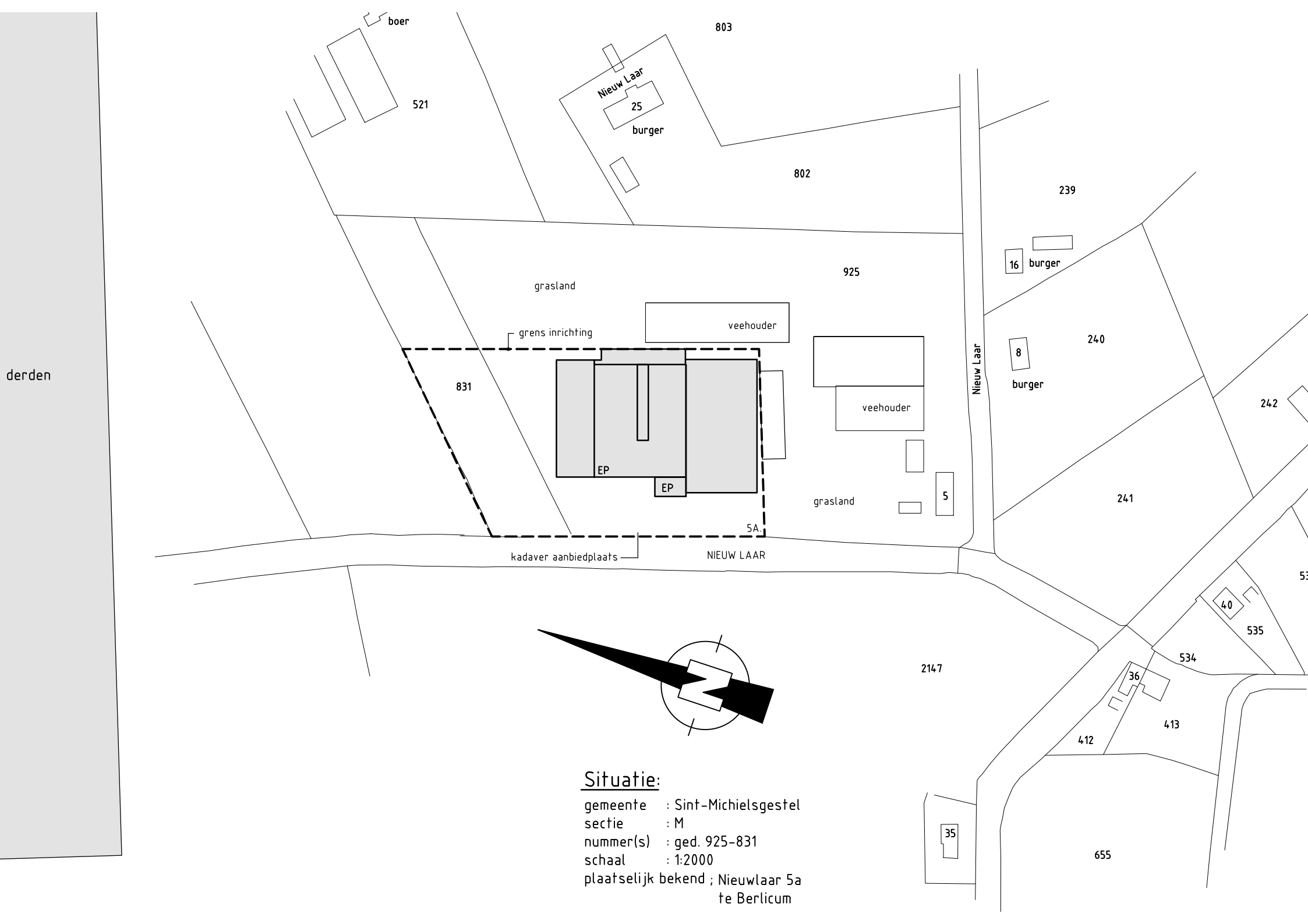
6. Conclusie

In de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de normering ten aanzien van zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus.

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden, zodat verder geen maatregelen nodig zijn.

Er zijn uit akoestisch oogpunt geen bezwaren om de milieuvergunning te verlenen.

Bijlage 1 : Situatietekening



Situatie:

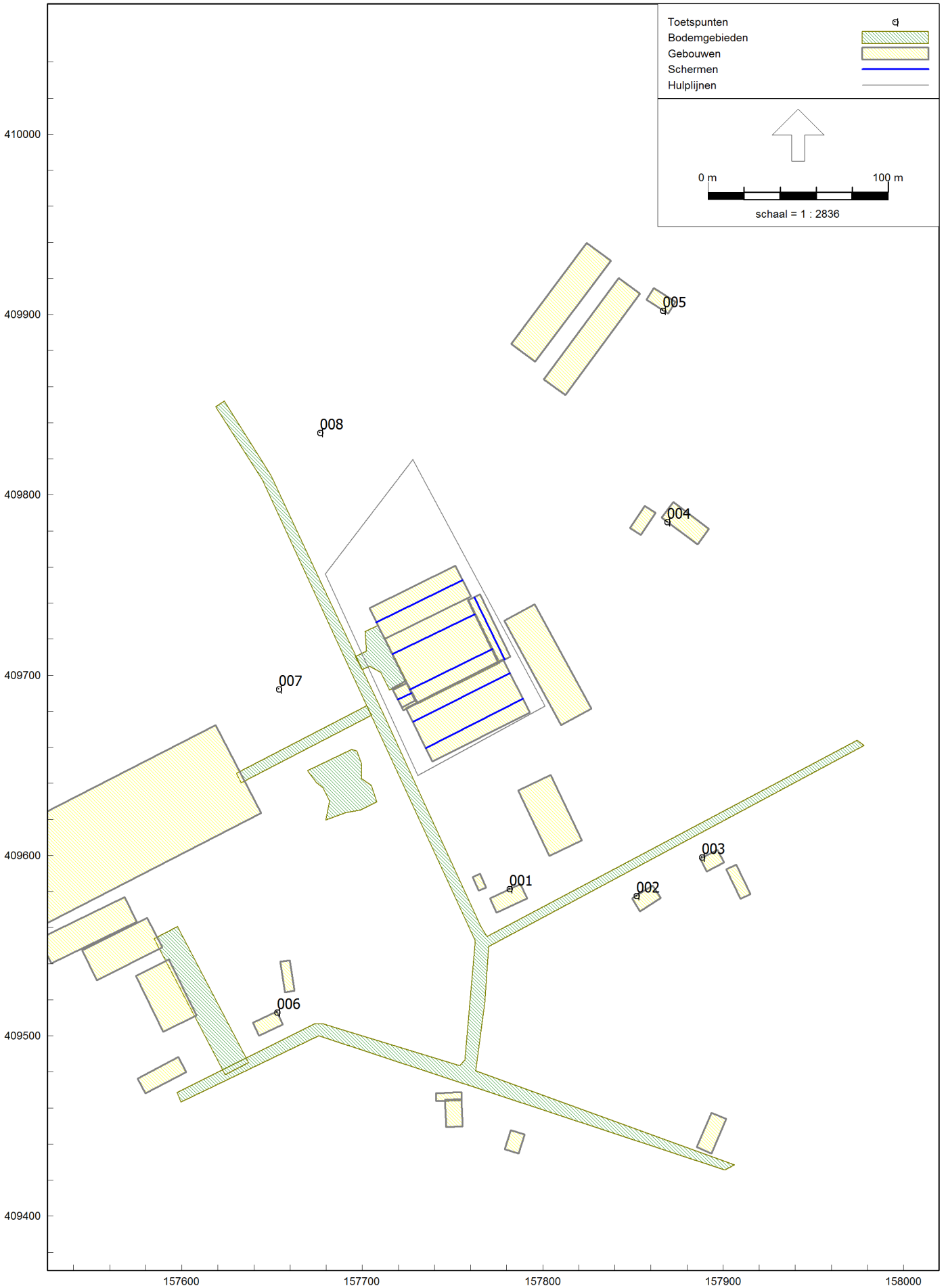
gemeente : Sint-Michielsgestel
sectie : M
nummer(s) : ged. 925-831
schaal : 1:2000
plaatselijk bekend ; Nieuwlaar 5a
te Berlicum

Bijlage 2a : Invoergegevens directe hinder (RBS)

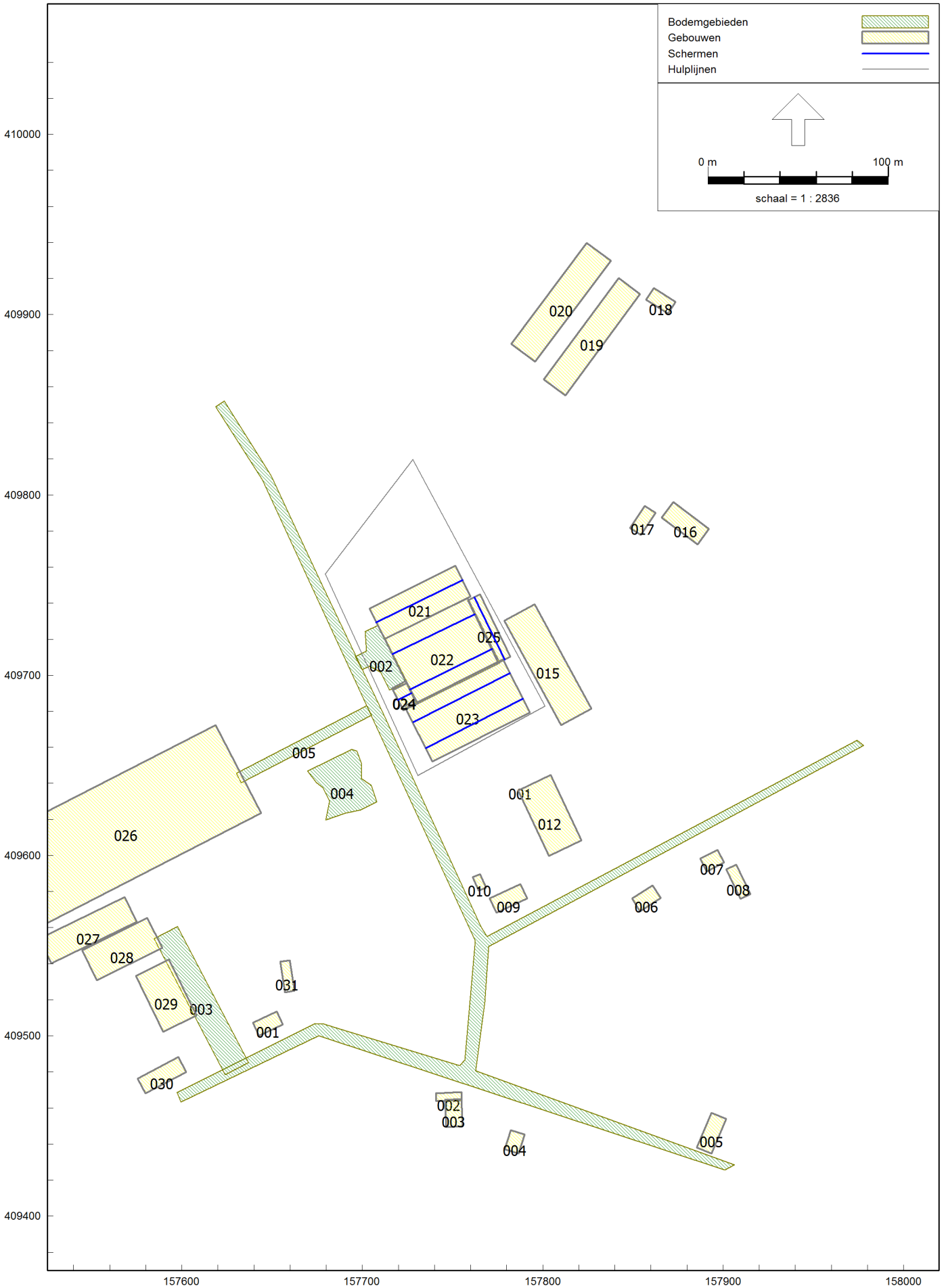
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-

Model eigenschap	
Omschrijving	Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Astrid op 28-4-2010
Laatst ingezien door	Astrid op 9-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.40
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar


Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2836
410000
409900
409800
409700
409600
409500
409400
157600
157700
157800
157900
158000
001
002
003
004
005
006
007
008

Situatie



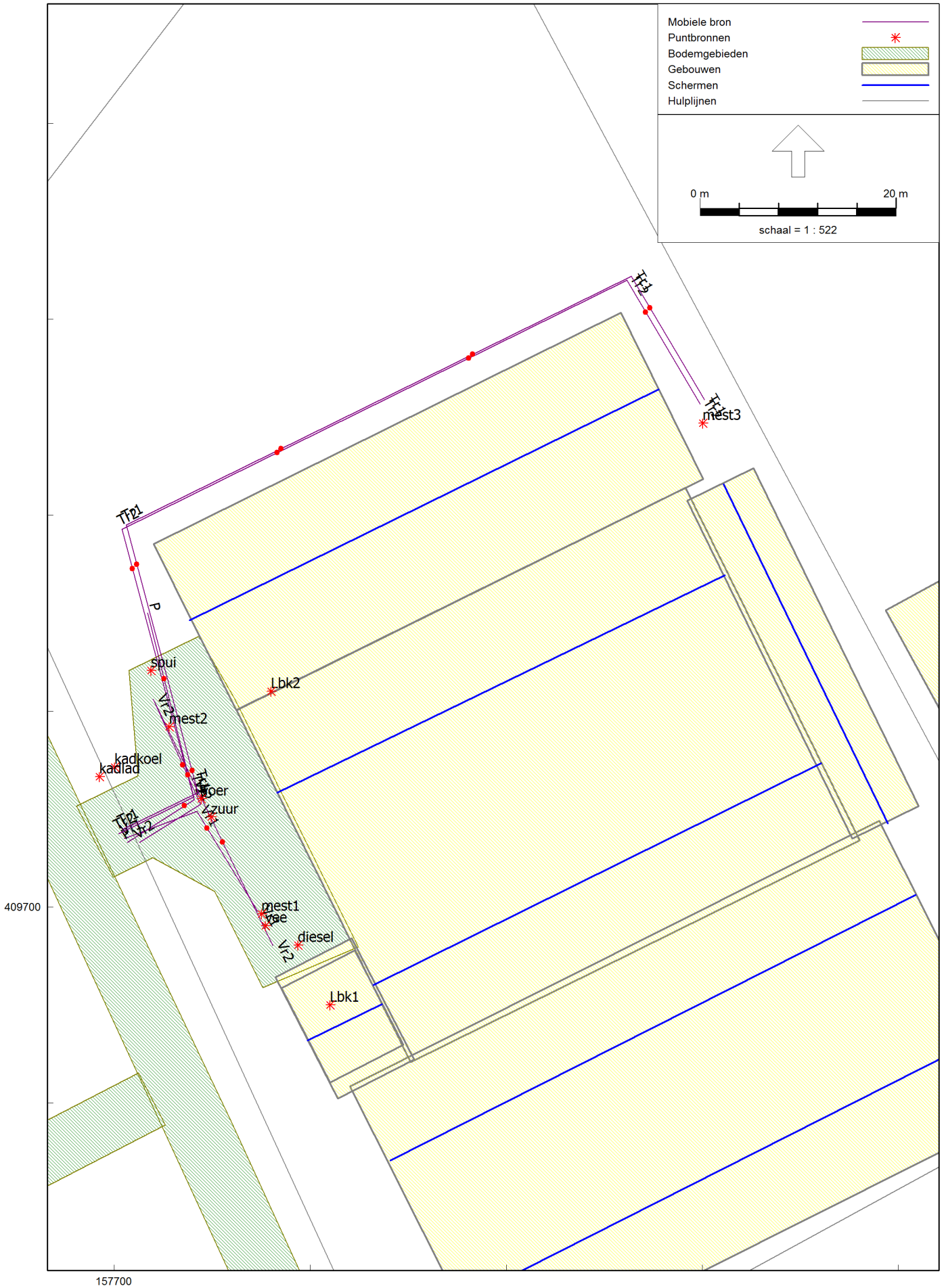
Gebouwen en bodemgebieden


Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 966
001
002
003
004
005
006
007
409800
409700
409600
157700
157800

Schermen

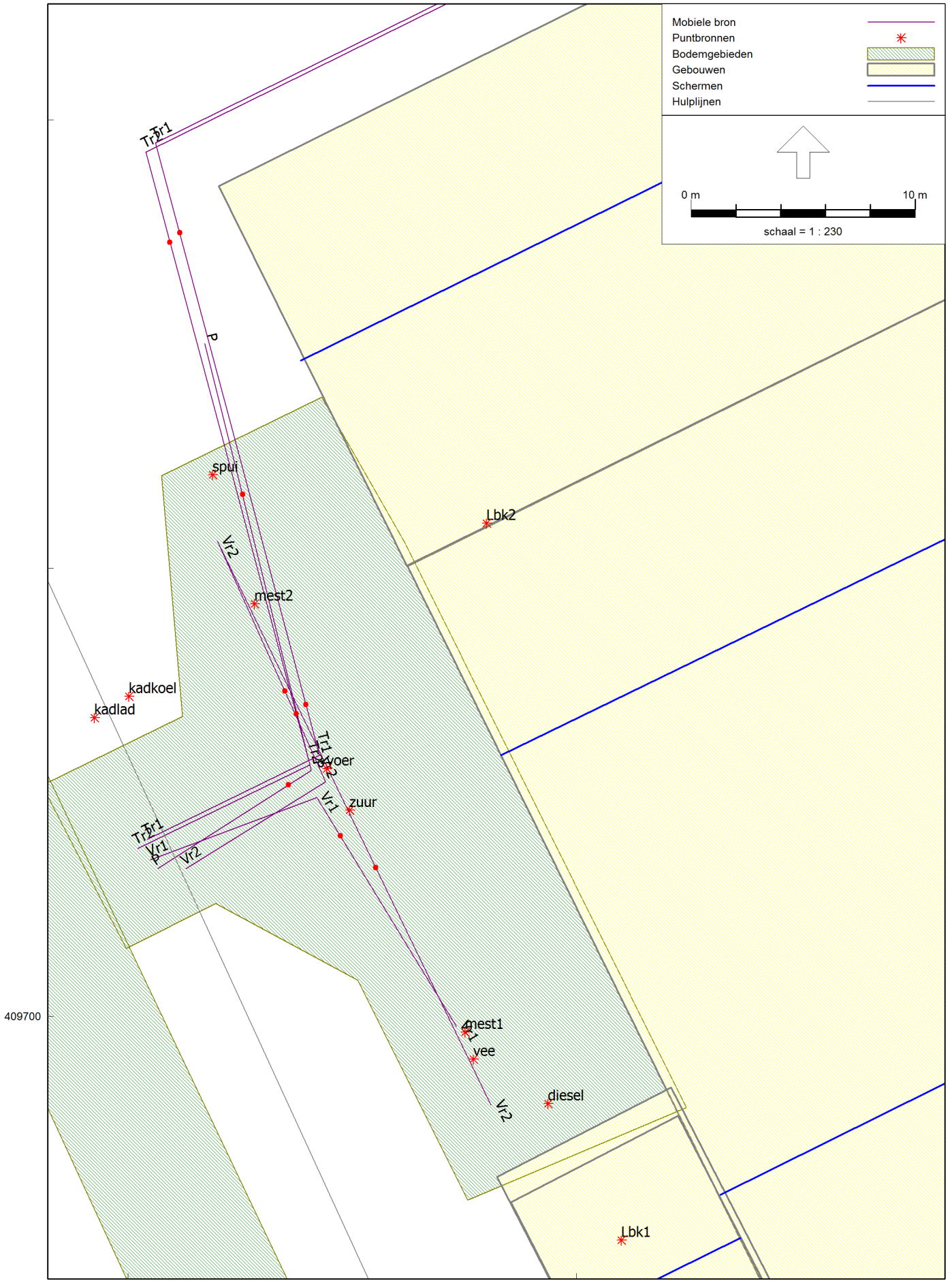
Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
9 okt 2018, 11:22

M&A Omgeving BV



Industrielawaai - IL, [Omgevingsvergunning oktober 2018 - Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-] , Geomilieu V4.41

Bronnen


Mobiele bron
Puntbronnen
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
10 m
schaal = 1 : 230
Tr1
Tr2
P
spui
Vr2
mest2
Lbk2
kadkoel
kadlad
Tr1
Tr2
voer
Vr1
zuur
Tr1
Tr2
P
Vr1
Vr2
mest1
Vr1
vee
Vr2
diesel
Lbk1
409700
157700

Bronnen

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	203	0	09:23, 9 feb 2018	-192	1	Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	Polylijn	157701,00	409706,97
--	602	0	14:39, 8 feb 2018	-194	2	P	Personenauto	Polylijn	157701,32	409706,59
--	802	0	14:22, 13 feb 2018	-196	5	Tr2	tractor mest intensief	Polylijn	157700,43	409707,48
--	803	0	14:38, 8 feb 2018	-201	2	Vr2	Vrachtwagen (mest)	Polylijn	157702,59	409706,59
--	1028	0	14:23, 13 feb 2018	-204	5	Tr1	tractor rundvee laden/voederen	Polylijn	157700,86	409707,90

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	157714,66	409699,54	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	3
--	157703,43	409730,02	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3
--	157759,79	409751,35	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	5
--	157716,18	409696,04	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Eigen waarde	4
--	157760,23	409751,77	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	5

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
--	19,91	19,91	7,94	11,97	16	--	2	25,76	--	33,03	10	25,00	1
--	27,77	27,77	8,14	19,63	6	--	--	31,58	--	--	10	25,00	2
--	108,96	108,96	8,55	57,43	4	--	--	31,39	--	--	10	25,00	5
--	47,06	47,06	7,33	27,96	40	4	--	21,05	26,28	--	10	25,00	2
--	108,96	108,96	8,55	57,43	4	--	--	31,39	--	--	10	25,00	5

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
--	0,00	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01
--	0,00	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
--	0,00	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
--	0,00	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	201	0	14:39, 8 feb 2018	vee	Varkens laden	Punt	157715,42	409698,08	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	202	0	14:39, 8 feb 2018	voer	Silo vullen	Punt	157708,88	409711,04	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	204	0	15:05, 8 okt 2018	Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	Punt	157722,00	409690,00	5,90	5,90	0,00	Relatief
--	205	0	15:04, 8 okt 2018	Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	Punt	157716,00	409722,00	5,00	5,00	0,00	Relatief
--	401	0	14:39, 8 feb 2018	zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	Punt	157709,89	409709,19	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	402	0	15:17, 8 okt 2018	mest1	Mestoppompen intensief	Punt	157715,04	409699,28	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	403	0	15:17, 8 okt 2018	mest2	Mestoppompen intensief	Punt	157705,64	409718,41	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	601	0	15:07, 8 feb 2018	kadkoel	Kadaverkoeling	Punt	157700,04	409714,28	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	801	0	15:20, 8 okt 2018	mest3	Mestoppompen intensief	Punt	157760,06	409749,38	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	1021	0	09:19, 9 feb 2018	spui	spuiwater oppompen	Punt	157703,78	409724,16	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	1022	0	09:19, 9 feb 2018	diesel	diesel lossen	Punt	157718,74	409696,10	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	1025	0	10:27, 9 feb 2018	kadlad	kadavers laden	Punt	157698,51	409713,32	1,50	1,50	0,00	Relatief

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
--	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	1,500	12,503	--	18,750	9,03	--	7,27	Nee	Nee	Nee	55,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	16,672	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	1,897	100,000	100,000	23,714	0,00	0,00	6,25	Nee	Nee	Nee	55,80
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	1,897	100,000	100,000	23,714	0,00	0,00	6,25	Nee	Nee	Nee	49,70
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--	2,773	--	--	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	0,250	--	20,845	6,252	--	6,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	0,250	--	20,845	6,252	--	6,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	49,40
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--	2,773	--	--	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	58,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	0,692	--	--	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
--	68,00	82,00	86,00	90,00	93,00	95,00	91,00	80,00	99,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	60,20	67,20	55,20	69,20	72,20	67,20	65,20	54,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	52,70	68,10	57,30	70,40	75,60	76,40	77,50	68,70	82,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	54,70	58,70	58,90	60,50	55,10	47,70	40,10	30,00	65,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	70,00	78,00	83,00	87,00	91,00	90,00	83,00	71,00	95,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	55,00	68,00	82,00	86,00	90,00	93,00	95,00	91,00	80,00	99,07
--	68,00	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01
--	55,80	60,20	67,20	55,20	69,20	72,20	67,20	65,20	54,20	76,10
--	49,70	52,70	68,10	57,30	70,40	75,60	76,40	77,50	68,70	82,09
--	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
--	68,00	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01
--	68,00	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01
--	49,40	54,70	58,70	58,90	60,50	55,10	47,70	40,10	30,00	65,33
--	68,00	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01
--	68,00	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01
--	58,00	70,00	78,00	83,00	87,00	91,00	90,00	83,00	71,00	95,11
--	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Nieuw Laar 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Nieuw Laar 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Nieuw Laar 16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Nieuw Laar 25	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	Schellekesveld 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	Laar 35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007	ref. punt op 50 m westelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
008	ref. punt op 50 m noordelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	wegen	0,00
002	verhard terrein	0,00
003	verhard	0,00
004	water	0,00
005	hard	0,00

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Laar 35	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	bijgebouwen	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	bijgebouwen	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	bijgebouwen	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	bijgebouwen	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Nieuw Laar 8	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Nieuw Laar 16	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	bijgebouwen	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Nieuw Laar 5	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	bijgebouwen	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	bijgebouwen	6,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	bijgebouwen	6,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Nieuw Laar 25	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	bijgebouwen	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Schellekesveld 2	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	bijgebouwen	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	bijgebouwen	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	stallen	2,80	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	stallen	2,50	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	stallen	2,80	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	stallen	4,50	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	stal	2,80	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	stal derden	7,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	stal derden	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	stal derden	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	stal derden	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	woning	5,00	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	bijgebouw	4,50	0,00	Relatief	0	dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	stallen	5,80	0,00	Relatief	2	dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
001	nok	5,90	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	nok	5,30	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	nok	5,30	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	nok	5,30	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	nok	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-

Model eigenschap	
Omschrijving	Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Astrid op 28-4-2010
Laatst ingezien door	Astrid op 9-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.40
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	203	0	10:24, 9 feb 2018	-192	1	Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	Polylijn	157701,00	409706,97
--	602	0	10:25, 9 feb 2018	-194	2	P	Personenauto	Polylijn	157701,32	409706,59
--	802	0	14:30, 13 feb 2018	-196	5	Tr2	tractor mest intensief	Polylijn	157700,43	409707,48
--	803	0	10:24, 9 feb 2018	-201	2	Vr2	Vrachtwagen (mest)	Polylijn	157702,59	409706,59
--	1028	0	14:30, 13 feb 2018	-204	5	Tr1	tractor rundvee laden/voederen	Polylijn	157700,86	409707,90

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	157714,66	409699,54	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	3
--	157703,43	409730,02	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3
--	157759,79	409751,35	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	5
--	157716,18	409696,04	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Eigen waarde	4
--	157760,23	409751,77	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	5

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
--	19,91	19,91	7,94	11,97	16	--	2	25,76	--	33,03	10	25,00	1
--	27,77	27,77	8,14	19,63	6	--	--	31,58	--	--	10	25,00	2
--	108,96	108,96	8,55	57,43	4	--	--	31,39	--	--	10	25,00	5
--	47,06	47,06	7,33	27,96	40	4	--	21,05	26,28	--	10	25,00	2
--	108,96	108,96	8,55	57,43	4	--	--	31,39	--	--	10	25,00	5

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	58,00	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01
--	0,00	58,00	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01
--	0,00	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01
--	0,00	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01
--	0,00	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	201	0	10:24, 9 feb 2018	vee	Varkens laden	Punt	157715,42	409698,08	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	202	0	10:24, 9 feb 2018	voer	Silo vullen	Punt	157708,88	409711,04	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	204	0	15:07, 8 okt 2018	Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	Punt	157722,00	409690,00	5,90	5,90	0,00	Relatief
--	205	0	15:07, 8 okt 2018	Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	Punt	157716,00	409722,00	5,00	5,00	0,00	Relatief
--	401	0	10:24, 9 feb 2018	zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	Punt	157709,89	409709,19	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	402	0	15:17, 8 okt 2018	mest1	Mestoppompen intensief	Punt	157715,04	409699,28	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	403	0	15:17, 8 okt 2018	mest2	Mestoppompen intensief	Punt	157705,64	409718,41	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	601	0	15:07, 8 feb 2018	kadkoel	Kadaverkoeling	Punt	157700,04	409714,28	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	801	0	15:20, 8 okt 2018	mest3	Mestoppompen intensief	Punt	157760,06	409749,38	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	1021	0	10:24, 9 feb 2018	spui	spuiwater oppompen	Punt	157703,78	409724,16	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	1022	0	10:24, 9 feb 2018	diesel	diesel lossen	Punt	157718,74	409696,10	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	1025	0	10:27, 9 feb 2018	kadlad	kadavers laden	Punt	157698,51	409713,32	1,50	1,50	0,00	Relatief

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
--	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	1,500	12,503	--	18,750	9,03	--	7,27	Nee	Nee	Nee	55,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	16,672	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	1,897	100,000	100,000	23,714	0,00	0,00	6,25	Nee	Nee	Nee	55,80
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	1,897	100,000	100,000	23,714	0,00	0,00	6,25	Nee	Nee	Nee	49,70
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--	2,773	--	--	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	0,250	--	20,845	6,252	--	6,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	0,250	--	20,845	6,252	--	6,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	49,40
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--	2,773	--	--	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	58,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	0,692	--	--	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	71,00

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
--	68,00	82,00	86,00	90,00	93,00	95,00	91,00	80,00	99,07	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	60,20	67,20	55,20	69,20	72,20	67,20	65,20	54,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	52,70	68,10	57,30	70,40	75,60	76,40	77,50	68,70	82,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	54,70	58,70	58,90	60,50	55,10	47,70	40,10	30,00	65,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	73,00	82,00	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	70,00	78,00	83,00	87,00	91,00	90,00	83,00	71,00	95,11	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
Omgevingsvergunning oktober 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

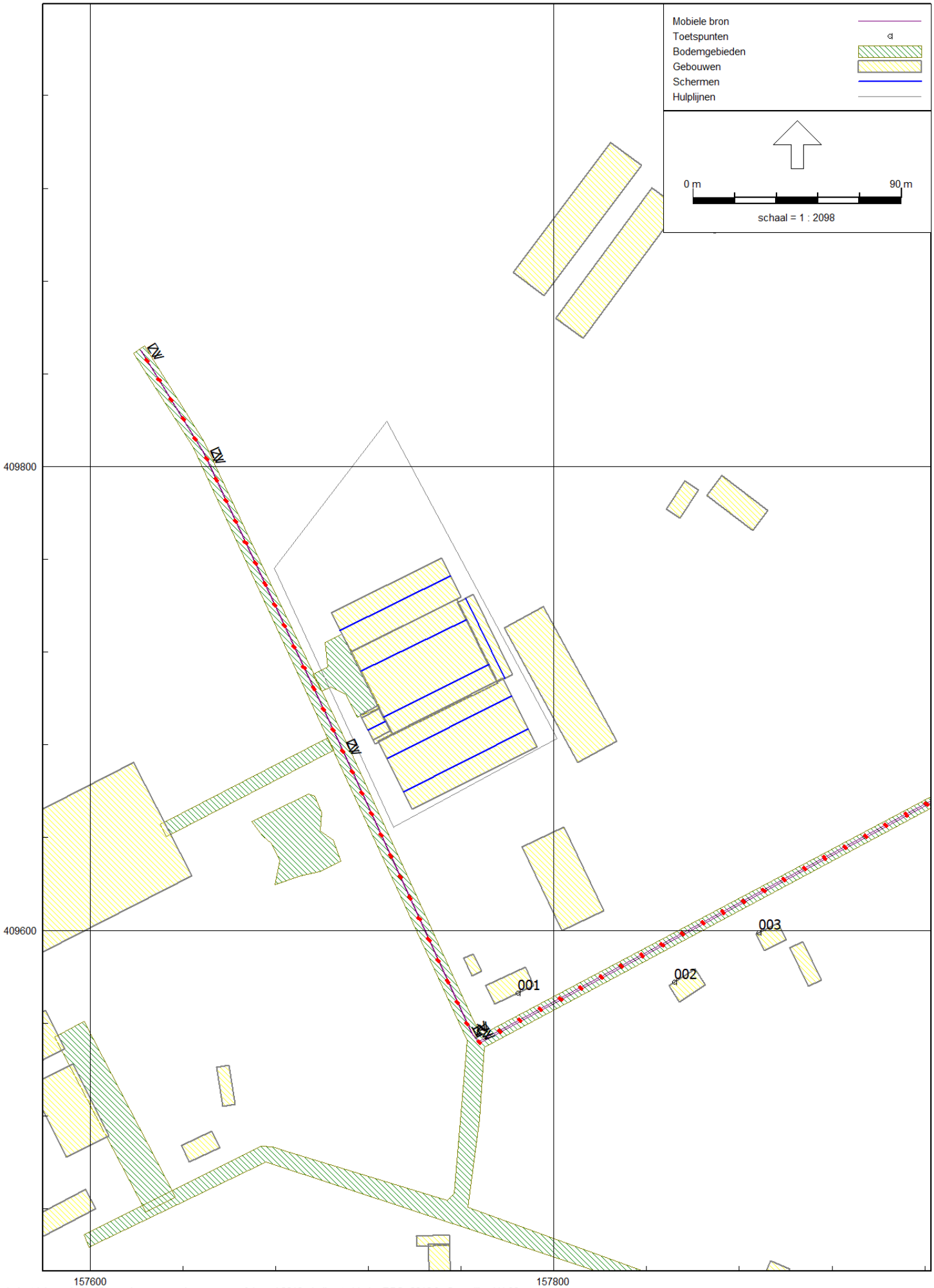
Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	75,00	88,00	102,00	106,00	110,00	113,00	115,00	111,00	100,00	119,07
--	73,00	78,00	87,00	95,00	102,00	104,00	105,00	103,00	96,00	110,01
--	55,80	60,20	67,20	55,20	69,20	72,20	67,20	65,20	54,20	76,10
--	49,70	52,70	68,10	57,30	70,40	75,60	76,40	77,50	68,70	82,09
--	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01
--	73,00	78,00	87,00	95,00	102,00	104,00	105,00	103,00	96,00	110,01
--	73,00	78,00	87,00	95,00	102,00	104,00	105,00	103,00	96,00	110,01
--	49,40	54,70	58,70	58,90	60,50	55,10	47,70	40,10	30,00	65,33
--	73,00	78,00	87,00	95,00	102,00	104,00	105,00	103,00	96,00	110,01
--	73,00	78,00	87,00	95,00	102,00	104,00	105,00	103,00	96,00	110,01
--	63,00	75,00	83,00	88,00	92,00	96,00	95,00	88,00	76,00	100,11
--	71,00	76,00	85,00	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	108,01

Bijlage 2b : Invoergegevens indirecte hinder

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: indirecte hinder RBS -2018-

Model eigenschap	
Omschrijving	indirecte hinder RBS -2018-
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 28-4-2010
Laatst ingezien door	Astrid op 14-2-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.40
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar


Mobiele bron
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
0 m
90 m
schaal = 1 : 2098
409800
409600
157600
157800
001
002
003

Model: indirecte hinder RBS -2018-
Omgevingsvergunning aanvraag februari 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LV	lichte voertuigen	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01
ZV	zware voertuigen	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01

Model: indirecte hinder RBS -2018-
Omgevingsvergunning aanvraag februari 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	ISO_H	Hdef.
LV	lichte voertuigen	6	--	--	615,74	62	40,03	--	--	1,20	Relatief
ZV	zware voertuigen	64	--	4	615,74	62	27,53	--	37,81	1,20	Relatief

Model: indirecte hinder RBS -2018-
Omgevingsvergunning aanvraag februari 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Gem.snelheid
LV	lichte voertuigen	50
ZV	zware voertuigen	30

Model: indirecte hinder RBS -2018-
Omgevingsvergunning aanvraag februari 2018 - Nieuw Laar 5a te Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Nieuw Laar 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Nieuw Laar 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Nieuw Laar 16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3a : Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (RBS)

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Nieuw Laar 5	1,50	32,5	25,7	19,4	32,5	50,3
001_B	Nieuw Laar 5	5,00	34,9	28,6	22,1	34,9	51,3
002_A	Nieuw Laar 8	1,50	24,0	16,2	11,0	24,0	42,7
002_B	Nieuw Laar 8	5,00	32,2	25,8	17,9	32,2	47,9
003_A	Nieuw Laar 16	1,50	28,1	22,4	15,6	28,1	44,1
003_B	Nieuw Laar 16	5,00	30,8	24,6	17,3	30,8	46,5
004_A	Nieuw Laar 25	1,50	28,2	20,6	16,6	28,2	45,5
004_B	Nieuw Laar 25	5,00	37,9	26,0	21,0	37,9	56,8
005_A	Schellekesveld 2	1,50	31,9	20,6	16,2	31,9	54,6
005_B	Schellekesveld 2	5,00	33,7	23,0	18,3	33,7	55,1
006_A	Laar 35	1,50	30,8	23,5	18,2	30,8	46,8
006_B	Laar 35	5,00	42,9	35,4	30,1	42,9	58,1
007_A	ref. punt op 50 m westelijk	1,50	55,5	48,2	43,9	55,5	69,7
007_B	ref. punt op 50 m westelijk	5,00	58,4	51,1	46,6	58,4	70,2
008_A	ref. punt op 50 m noordelijk	1,50	45,4	38,1	34,2	45,4	63,1
008_B	ref. punt op 50 m noordelijk	5,00	47,6	40,4	36,4	47,6	63,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_A - Nieuw Laar 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Nieuw Laar 5	1,50	32,5	25,7	19,4	32,5	50,3
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	27,9	22,7	--	27,9	38,7
voer	Silo vullen	1,50	26,8	--	--	26,8	38,5
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	24,5	19,3	--	24,5	35,2
kadlad	kadavers laden	1,50	20,2	--	--	20,2	45,8
spui	spuiwater oppompen	1,50	19,1	--	--	19,1	38,8
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	18,3	18,3	12,0	23,3	21,2
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	16,8	--	--	16,8	36,3
vee	Varkens laden	1,50	16,2	--	17,9	27,9	29,1
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	14,4	9,2	--	14,4	39,5
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	12,7	12,7	6,4	17,7	14,7
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	12,2	--	--	12,2	30,1
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	7,2	--	-0,1	9,9	37,0
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	6,0	6,0	6,0	16,0	10,0
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	4,8	--	--	4,8	40,4
Tr2	tractor mest intensief	1,20	4,8	--	--	4,8	40,3
diesel	diesel lossen	1,50	0,2	--	--	0,2	22,6
P	Personenauto	0,75	-8,0	--	--	-8,0	27,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_A - Nieuw Laar 8
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_A	Nieuw Laar 8	1,50	24,0	16,2	11,0	24,0	42,7
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	18,4	13,1	--	18,4	29,4
voer	Silo vullen	1,50	17,6	--	--	17,6	29,6
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	16,7	--	--	16,7	34,7
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	15,9	10,6	--	15,9	26,9
spui	spuiwater oppompen	1,50	9,5	--	--	9,5	29,3
vee	Varkens laden	1,50	8,3	--	10,0	20,0	21,5
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	8,2	8,2	2,0	13,2	11,6
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	7,6	--	--	7,6	27,4
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	4,5	-0,7	--	4,5	29,9
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	2,0	2,0	-4,3	7,0	4,8
kadlad	kadavers laden	1,50	1,5	--	--	1,5	27,3
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	1,3	--	--	1,3	37,0
Tr2	tractor mest intensief	1,20	0,9	--	--	0,9	36,6
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-3,2	-3,2	-3,2	6,8	1,1
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	-3,7	--	-10,9	-0,9	26,4
diesel	diesel lossen	1,50	-4,9	--	--	-4,9	17,9
P	Personenauto	0,75	-18,9	--	--	-18,9	17,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_A - Nieuw Laar 16
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Nieuw Laar 16	1,50	28,1	22,4	15,6	28,1	44,1
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	23,6	18,4	--	23,6	34,7
voer	Silo vullen	1,50	22,4	--	--	22,4	34,4
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	19,5	14,3	--	19,5	30,6
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	18,2	18,2	11,9	23,2	21,6
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	12,5	--	--	12,5	32,4
spui	spuiwater oppompen	1,50	11,9	--	--	11,9	31,8
vee	Varkens laden	1,50	10,6	--	12,4	22,4	23,9
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	10,1	--	--	10,1	28,2
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	9,7	4,5	--	9,7	35,1
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	8,9	8,9	2,7	13,9	12,0
kadlad	kadavers laden	1,50	7,2	--	--	7,2	33,1
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	2,0	--	-5,3	4,7	32,1
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	0,1	0,1	0,1	10,1	4,4
Tr2	tractor mest intensief	1,20	-0,1	--	--	-0,1	35,7
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	-0,2	--	--	-0,2	35,6
diesel	diesel lossen	1,50	-4,0	--	--	-4,0	18,8
P	Personenauto	0,75	-15,8	--	--	-15,8	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_A - Nieuw Laar 25
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Nieuw Laar 25	1,50	28,2	20,6	16,6	28,2	45,5
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	23,6	--	--	23,6	41,1
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	21,0	15,8	--	21,0	32,0
voer	Silo vullen	1,50	20,8	--	--	20,8	32,7
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	19,2	14,0	--	19,2	30,2
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	14,7	14,7	8,4	19,7	17,6
vee	Varkens laden	1,50	13,5	--	15,3	25,3	26,7
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	12,8	12,8	6,6	17,8	15,9
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	11,6	--	--	11,6	31,3
spui	spuiwater oppompen	1,50	7,8	--	--	7,8	27,6
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	7,1	1,9	--	7,1	32,4
kadlad	kadavers laden	1,50	5,1	--	--	5,1	30,9
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	2,3	--	--	2,3	37,6
Tr2	tractor mest intensief	1,20	2,3	--	--	2,3	37,6
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	0,3	--	-6,9	3,1	30,3
diesel	diesel lossen	1,50	-0,3	--	--	-0,3	22,4
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-0,8	-0,8	-0,8	9,2	3,3
P	Personenauto	0,75	-14,6	--	--	-14,6	21,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 005_A - Schellekesveld 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
005_A	Schellekesveld 2	1,50	31,9	20,6	16,2	31,9	54,6
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	30,2	--	--	30,2	48,2
voer	Silo vullen	1,50	20,9	--	--	20,9	33,1
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	20,0	14,8	--	20,0	31,2
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	18,8	13,6	--	18,8	30,0
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	16,7	16,7	10,5	21,7	20,3
Tr2	tractor mest intensief	1,20	14,8	--	--	14,8	50,5
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	14,0	--	--	14,0	49,7
vee	Varkens laden	1,50	12,5	--	14,2	24,2	25,9
spui	spuiwater oppompen	1,50	12,0	--	--	12,0	31,9
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	11,7	--	--	11,7	31,7
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	10,5	10,5	4,3	15,5	14,1
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	8,8	3,5	--	8,8	34,3
kadlad	kadavers laden	1,50	4,9	--	--	4,9	30,9
diesel	diesel lossen	1,50	3,5	--	--	3,5	26,5
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	1,4	--	-5,9	4,1	31,6
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-0,4	-0,4	-0,4	9,6	4,0
P	Personenauto	0,75	-17,0	--	--	-17,0	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_A - Laar 35
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006_A	Laar 35	1,50	30,8	23,5	18,2	30,8	46,8
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	26,4	21,1	--	26,4	37,5
voer	Silo vullen	1,50	25,3	--	--	25,3	37,3
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	24,0	18,8	--	24,0	35,1
spui	spuiwater oppompen	1,50	17,4	--	--	17,4	37,3
vee	Varkens laden	1,50	16,1	--	17,9	27,9	29,4
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	15,4	--	--	15,4	35,3
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	12,3	7,0	--	12,3	37,6
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	8,2	8,2	1,9	13,2	11,7
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	8,0	8,0	1,7	13,0	11,0
kadlad	kadavers laden	1,50	7,8	--	--	7,8	33,7
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	5,0	--	-2,3	7,7	35,1
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	3,6	--	--	3,6	21,8
Tr2	tractor mest intensief	1,20	2,1	--	--	2,1	37,9
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	2,1	--	--	2,1	37,9
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	1,6	1,6	1,6	11,6	5,9
diesel	diesel lossen	1,50	-5,5	--	--	-5,5	17,3
P	Personenauto	0,75	-10,2	--	--	-10,2	25,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 007_A - ref. punt op 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
007_A	ref. punt op 50 m westelijk	1,50	55,5	48,2	43,9	55,5	69,7
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	50,3	45,1	--	50,3	59,5
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	50,0	44,7	--	50,0	59,3
voer	Silo vullen	1,50	49,9	--	--	49,9	60,0
vee	Varkens laden	1,50	41,9	--	43,7	53,7	53,5
spui	spuiwater oppompen	1,50	41,3	--	--	41,3	59,4
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	40,0	--	--	40,0	58,0
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	37,2	31,9	--	37,2	60,9
kadlad	kadavers laden	1,50	34,7	--	--	34,7	58,3
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	33,3	33,3	27,0	38,3	33,6
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	29,7	--	22,4	32,4	58,1
diesel	diesel lossen	1,50	28,0	--	--	28,0	49,2
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	26,5	26,5	20,3	31,5	26,5
Tr2	tractor mest intensief	1,20	26,3	--	--	26,3	60,5
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	26,2	--	--	26,2	60,4
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	18,9	18,9	18,9	28,9	20,9
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	18,1	--	--	18,1	35,6
P	Personenauto	0,75	13,4	--	--	13,4	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 008_A - ref. punt op 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
008_A	ref. punt op 50 m noordelijk	1,50	45,4	38,1	34,2	45,4	63,1
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	40,2	35,0	--	40,2	50,8
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	40,1	34,9	--	40,1	50,9
voer	Silo vullen	1,50	39,0	--	--	39,0	50,6
vee	Varkens laden	1,50	32,4	--	34,2	44,2	45,4
spui	spuiwater oppompen	1,50	31,8	--	--	31,8	51,0
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	29,2	--	--	29,2	48,6
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	26,7	21,4	--	26,7	51,7
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	25,2	--	--	25,2	42,8
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	22,6	--	--	22,6	57,6
Tr2	tractor mest intensief	1,20	22,6	--	--	22,6	57,6
kadlad	kadavers laden	1,50	22,5	--	--	22,5	47,9
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	19,1	--	11,8	21,8	48,8
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	17,2	17,2	11,0	22,2	19,5
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	16,3	16,3	10,1	21,3	18,9
diesel	diesel lossen	1,50	16,0	--	--	16,0	38,5
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	9,4	9,4	9,4	19,4	13,2
P	Personenauto	0,75	3,2	--	--	3,2	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_B - Nieuw Laar 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Nieuw Laar 5	5,00	34,9	28,6	22,1	34,9	51,3
vee	Varkens laden	1,50	18,0	--	19,8	29,8	29,6
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	23,5	23,5	17,3	28,5	25,3
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	14,7	14,7	8,4	19,6	15,3
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	6,8	6,8	6,8	16,8	9,8
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	9,0	--	1,7	11,7	37,6
diesel	diesel lossen	1,50	2,2	--	--	2,2	23,3
kadlad	kadavers laden	1,50	21,8	--	--	21,8	46,4
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	26,5	21,2	--	26,5	35,9
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	30,3	25,1	--	30,3	40,0
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	15,0	--	--	15,0	31,9
P	Personenauto	0,75	-6,1	--	--	-6,1	28,6
spui	spuiwater oppompen	1,50	21,9	--	--	21,9	40,5
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	7,4	--	--	7,4	41,9
Tr2	tractor mest intensief	1,20	7,3	--	--	7,3	41,8
voer	Silo vullen	1,50	28,9	--	--	28,9	39,5
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	16,4	11,2	--	16,4	40,4
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	18,9	--	--	18,9	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_B - Nieuw Laar 8
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_B	Nieuw Laar 8	5,00	32,2	25,8	17,9	32,2	47,9
vee	Varkens laden	1,50	13,1	--	14,9	24,9	25,4
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	20,4	20,4	14,2	25,4	22,9
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	10,9	10,9	4,7	15,9	12,7
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	1,8	1,8	1,8	11,8	5,2
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	3,7	--	-3,6	6,4	32,9
diesel	diesel lossen	1,50	-1,6	--	--	-1,6	20,2
kadlad	kadavers laden	1,50	11,3	--	--	11,3	36,3
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	21,9	16,6	--	21,9	31,9
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	28,3	23,0	--	28,3	38,5
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	19,1	--	--	19,1	36,2
P	Personenauto	0,75	-11,3	--	--	-11,3	23,9
spui	spuiwater oppompen	1,50	19,4	--	--	19,4	38,4
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	5,3	--	--	5,3	40,2
Tr2	tractor mest intensief	1,20	5,1	--	--	5,1	40,0
voer	Silo vullen	1,50	26,3	--	--	26,3	37,4
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	12,7	7,5	--	12,7	37,2
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	16,3	--	--	16,3	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - Nieuw Laar 16
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_B	Nieuw Laar 16	5,00	30,8	24,6	17,3	30,8	46,5
vee	Varkens laden	1,50	12,6	--	14,3	24,3	24,9
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	19,7	19,7	13,4	24,7	22,3
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	10,3	10,3	4,1	15,3	12,4
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	1,6	1,6	1,6	11,7	5,2
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	4,8	--	-2,5	7,5	34,1
diesel	diesel lossen	1,50	-2,3	--	--	-2,3	19,6
kadlad	kadavers laden	1,50	11,5	--	--	11,5	36,6
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	21,5	16,3	--	21,5	31,7
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	26,6	21,4	--	26,6	37,0
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	16,7	--	--	16,7	33,9
P	Personenauto	0,75	-13,2	--	--	-13,2	22,0
spui	spuiwater oppompen	1,50	16,8	--	--	16,8	35,9
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	3,0	--	--	3,0	38,0
Tr2	tractor mest intensief	1,20	3,0	--	--	3,0	38,0
voer	Silo vullen	1,50	25,0	--	--	25,0	36,2
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	12,4	7,2	--	12,4	37,0
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	15,1	--	--	15,1	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_B - Nieuw Laar 25
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_B	Nieuw Laar 25	5,00	37,9	26,0	21,0	37,9	56,8
vee	Varkens laden	1,50	16,5	--	18,3	28,3	28,7
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	22,9	22,9	16,6	27,9	24,8
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	16,5	16,5	10,3	21,5	18,4
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	2,1	2,1	2,1	12,1	5,3
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	1,9	--	-5,4	4,6	30,9
diesel	diesel lossen	1,50	2,2	--	--	2,2	23,9
kadlad	kadavers laden	1,50	18,6	--	--	18,6	43,5
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	24,2	19,0	--	24,2	34,2
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	24,2	18,9	--	24,2	34,1
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	36,8	--	--	36,8	52,8
P	Personenauto	0,75	-9,3	--	--	-9,3	25,7
spui	spuiwater oppompen	1,50	17,6	--	--	17,6	36,3
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	17,2	--	--	17,2	51,0
Tr2	tractor mest intensief	1,20	17,1	--	--	17,1	50,9
voer	Silo vullen	1,50	23,5	--	--	23,5	34,5
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	9,1	3,9	--	9,1	33,4
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	13,7	--	--	13,7	32,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 005_B - Schellekesveld 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
005_B	Schellekesveld 2	5,00	33,7	23,0	18,3	33,7	55,1
vee	Varkens laden	1,50	14,9	--	16,6	26,6	27,6
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	18,4	18,4	12,2	23,4	21,3
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	12,1	12,1	5,8	17,1	14,9
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-0,3	-0,3	-0,3	9,7	3,4
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	4,0	--	-3,3	6,7	33,5
diesel	diesel lossen	1,50	6,2	--	--	6,2	28,4
kadlad	kadavers laden	1,50	7,2	--	--	7,2	32,5
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	22,7	17,5	--	22,7	33,2
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	22,4	17,1	--	22,4	32,8
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	31,6	--	--	31,6	48,7
P	Personenauto	0,75	-14,7	--	--	-14,7	20,7
spui	spuiwater oppompen	1,50	14,7	--	--	14,7	33,9
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	15,3	--	--	15,3	50,1
Tr2	tractor mest intensief	1,20	16,1	--	--	16,1	50,9
voer	Silo vullen	1,50	23,6	--	--	23,6	35,1
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	11,2	6,0	--	11,2	36,0
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	14,4	--	--	14,4	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_B - Laar 35
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006_B	Laar 35	5,00	42,9	35,4	30,1	42,9	58,1
vee	Varkens laden	1,50	28,2	--	30,0	40,0	40,6
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	20,0	20,0	13,8	25,0	22,7
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	17,5	--	10,3	20,3	46,8
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	12,8	12,8	6,5	17,8	14,9
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	2,9	2,9	2,9	12,9	6,3
diesel	diesel lossen	1,50	4,3	--	--	4,3	26,2
kadlad	kadavers laden	1,50	19,0	--	--	19,0	44,0
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	36,1	30,9	--	36,1	46,3
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	38,3	33,1	--	38,3	48,6
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	9,1	--	--	9,1	26,6
P	Personenauto	0,75	1,9	--	--	1,9	37,1
spui	spuiwater oppompen	1,50	29,3	--	--	29,3	48,4
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	14,2	--	--	14,2	49,1
Tr2	tractor mest intensief	1,20	14,2	--	--	14,2	49,1
voer	Silo vullen	1,50	37,5	--	--	37,5	48,8
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	24,5	19,3	--	24,5	49,0
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	27,8	--	--	27,8	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 007_B - ref. punt op 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
007_B	ref. punt op 50 m westelijk	5,00	58,4	51,1	46,6	58,4	70,2
vee	Varkens laden	1,50	44,7	--	46,5	56,5	53,7
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	34,0	34,0	27,8	39,0	34,0
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	32,8	--	25,5	35,5	58,5
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	21,5	21,5	21,5	31,5	21,5
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	27,1	27,1	20,8	32,1	27,1
diesel	diesel lossen	1,50	31,1	--	--	31,1	49,6
kadlad	kadavers laden	1,50	37,1	--	--	37,1	58,7
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	52,8	47,6	--	52,8	59,6
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	53,3	48,1	--	53,3	60,1
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	20,8	--	--	20,8	36,9
P	Personenauto	0,75	16,9	--	--	16,9	48,6
spui	spuiwater oppompen	1,50	44,3	--	--	44,3	59,9
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	29,5	--	--	29,5	61,0
Tr2	tractor mest intensief	1,20	29,6	--	--	29,6	61,1
voer	Silo vullen	1,50	52,7	--	--	52,7	60,5
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	40,4	35,2	--	40,4	61,5
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	42,9	--	--	42,9	58,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAr,LT -okt. 2018-
LAeq bij Bron voor toetspunt: 008_B - ref. punt op 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
008_B	ref. punt op 50 m noordelijk	5,00	47,6	40,4	36,4	47,6	63,7
vee	Varkens laden	1,50	34,5	--	36,3	46,3	46,2
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	21,3	21,3	15,0	26,3	22,1
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	21,2	--	14,0	24,0	49,6
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	18,5	18,5	12,3	23,5	19,9
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	11,2	11,2	11,2	21,2	13,5
diesel	diesel lossen	1,50	18,3	--	--	18,3	39,6
kadlad	kadavers laden	1,50	24,4	--	--	24,4	48,4
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	42,4	37,1	--	42,4	51,9
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	42,5	37,3	--	42,5	51,6
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	28,3	--	--	28,3	44,4
P	Personenauto	0,75	5,3	--	--	5,3	39,5
spui	spuiwater oppompen	1,50	34,1	--	--	34,1	51,8
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	24,6	--	--	24,6	58,0
Tr2	tractor mest intensief	1,20	24,6	--	--	24,6	58,0
voer	Silo vullen	1,50	41,3	--	--	41,3	51,5
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	28,8	23,6	--	28,8	52,5
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	31,4	--	--	31,4	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3b : Rekenresultaten L_{Amax} (RBS)

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuw Laar 5	1,50	46,8	39,7	45,2
001_B	Nieuw Laar 5	5,00	48,4	42,1	47,1
002_A	Nieuw Laar 8	1,50	37,3	30,2	37,3
002_B	Nieuw Laar 8	5,00	42,2	40,1	42,2
003_A	Nieuw Laar 16	1,50	39,6	35,4	39,6
003_B	Nieuw Laar 16	5,00	41,6	38,5	41,6
004_A	Nieuw Laar 25	1,50	42,5	32,8	42,5
004_B	Nieuw Laar 25	5,00	55,6	36,0	45,5
005_A	Schellekesveld 2	1,50	49,0	32,9	41,5
005_B	Schellekesveld 2	5,00	50,5	35,4	43,9
006_A	Laar 35	1,50	45,1	38,2	45,1
006_B	Laar 35	5,00	57,2	50,1	57,2
007_A	ref. punt op 50 m westelijk	1,50	71,0	62,1	71,0
007_B	ref. punt op 50 m westelijk	5,00	73,7	65,1	73,7
008_A	ref. punt op 50 m noordelijk	1,50	61,4	52,0	61,4
008_B	ref. punt op 50 m noordelijk	5,00	63,5	54,3	63,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001_A - Nieuw Laar 5
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuw Laar 5	1,50	46,8	39,7	45,2
kadlad	kadavers laden	1,50	46,8	--	--
vee	Varkens laden	1,50	45,2	--	45,2
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	39,7	39,7	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	39,7	--	--
voer	Silo vullen	1,50	39,5	--	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	37,9	--	37,9
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	37,9	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	37,7	37,7	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	37,7	--	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	37,4	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	36,3	36,3	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	31,0	--	--
P	Personenauto	0,75	26,3	--	--
diesel	diesel lossen	1,50	23,7	--	--
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	18,3	18,3	18,3
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	12,7	12,7	12,7
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	6,0	6,0	6,0
LAmax	(hoofdgroep)		46,8	39,7	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 002_A - Nieuw Laar 8
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Nieuw Laar 8	1,50	37,3	30,2	37,3
vee	Varkens laden	1,50	37,3	--	37,3
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	36,6	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	36,0	--	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	35,5	--	--
voer	Silo vullen	1,50	30,3	--	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	30,2	30,2	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	30,1	--	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	28,2	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	28,2	28,2	--
kadlad	kadavers laden	1,50	28,1	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	27,7	27,7	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	27,1	--	27,1
diesel	diesel lossen	1,50	18,7	--	--
P	Personenauto	0,75	15,8	--	--
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	8,2	8,2	8,2
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	2,0	2,0	2,0
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-3,2	-3,2	-3,2
LAmax	(hoofdgroep)		37,3	30,2	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_A - Nieuw Laar 16
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Nieuw Laar 16	1,50	39,6	35,4	39,6
vee	Varkens laden	1,50	39,6	--	39,6
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	35,4	35,4	--
voer	Silo vullen	1,50	35,1	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	33,8	--	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	33,1	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	32,9	32,9	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	32,8	--	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	32,8	--	32,8
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	32,7	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	32,5	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	31,3	31,3	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	28,9	--	--
P	Personenauto	0,75	19,7	--	--
diesel	diesel lossen	1,50	19,6	--	--
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	18,2	18,2	18,2
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	8,9	8,9	8,9
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	0,1	0,1	0,1
LAmax	(hoofdgroep)		39,6	35,4	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 004_A - Nieuw Laar 25
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Nieuw Laar 25	1,50	42,5	32,8	42,5
vee	Varkens laden	1,50	42,5	--	42,5
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	42,4	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	37,2	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	37,1	--	--
voer	Silo vullen	1,50	33,6	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	32,8	32,8	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	32,1	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	31,7	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	31,1	31,1	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	31,1	--	31,1
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	31,0	31,0	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	28,4	--	--
diesel	diesel lossen	1,50	23,3	--	--
P	Personenauto	0,75	21,6	--	--
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	14,7	14,7	14,7
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	12,8	12,8	12,8
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-0,8	-0,8	-0,8
LAmax	(hoofdgroep)		42,5	32,8	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 005_A - Schellekesveld 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_A	Schellekesveld 2	1,50	49,0	32,9	41,5
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	49,0	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	47,0	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	46,2	--	--
vee	Varkens laden	1,50	41,5	--	41,5
voer	Silo vullen	1,50	33,7	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	32,9	32,9	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	32,6	--	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	32,3	--	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	32,1	--	32,1
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	31,8	31,8	--
kadlad	kadavers laden	1,50	31,5	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	30,6	30,6	--
diesel	diesel lossen	1,50	27,1	--	--
P	Personenauto	0,75	18,0	--	--
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	16,7	16,7	16,7
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	10,5	10,5	10,5
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-0,4	-0,4	-0,4
LAmax	(hoofdgroep)		49,0	32,9	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 006_A - Laar 35
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_A	Laar 35	1,50	45,1	38,2	45,1
vee	Varkens laden	1,50	45,1	--	45,1
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	38,2	38,2	--
voer	Silo vullen	1,50	38,0	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	38,0	--	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	36,0	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	35,8	35,8	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	35,8	35,8	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	35,7	--	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	35,7	--	35,7
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	35,7	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	34,4	--	--
P	Personenauto	0,75	23,8	--	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	22,4	--	--
diesel	diesel lossen	1,50	18,0	--	--
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	8,2	8,2	8,2
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	8,0	8,0	8,0
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	1,6	1,6	1,6
LAmax	(hoofdgroep)		45,1	38,2	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 007_A - ref. punt op 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_A	ref. punt op 50 m westelijk	1,50	71,0	62,1	71,0
vee	Varkens laden	1,50	71,0	--	71,0
voer	Silo vullen	1,50	62,6	--	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	62,1	62,1	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	61,9	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	61,8	61,8	--
kadlad	kadavers laden	1,50	61,3	--	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	60,6	--	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	60,5	--	60,5
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	60,3	60,3	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	60,2	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	60,2	--	--
diesel	diesel lossen	1,50	51,5	--	--
P	Personenauto	0,75	47,5	--	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	36,9	--	--
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	33,3	33,3	33,3
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	26,5	26,5	26,5
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	18,9	18,9	18,9
LAmax	(hoofdgroep)		71,0	62,1	71,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 008_A - ref. punt op 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_A	ref. punt op 50 m noordelijk	1,50	61,4	52,0	61,4
vee	Varkens laden	1,50	61,4	--	61,4
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	53,8	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	53,8	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	52,3	--	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	52,0	52,0	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	51,9	51,9	--
voer	Silo vullen	1,50	51,8	--	--
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	49,9	--	49,9
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	49,7	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	49,7	49,7	--
kadlad	kadavers laden	1,50	49,1	--	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	44,0	--	--
diesel	diesel lossen	1,50	39,6	--	--
P	Personenauto	0,75	37,1	--	--
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	17,2	17,2	17,2
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	16,3	16,3	16,3
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	9,4	9,4	9,4
LAmax	(hoofdgroep)		61,4	52,0	61,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001_B - Nieuw Laar 5
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Nieuw Laar 5	5,00	48,4	42,1	47,1
vee	Varkens laden	1,50	47,1	--	47,1
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	39,7	--	39,7
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	23,5	23,5	23,5
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	14,7	14,7	14,7
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	6,8	6,8	6,8
diesel	diesel lossen	1,50	25,7	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	48,4	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	38,3	38,3	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	42,1	42,1	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	33,8	--	--
P	Personenauto	0,75	28,0	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	42,5	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	40,8	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	40,6	--	--
voer	Silo vullen	1,50	41,7	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	39,8	39,8	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	39,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		48,4	42,1	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 002_B - Nieuw Laar 8
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Nieuw Laar 8	5,00	42,2	40,1	42,2
vee	Varkens laden	1,50	42,2	--	42,2
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	34,5	--	34,5
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	20,4	20,4	20,4
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	10,9	10,9	10,9
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	1,8	1,8	1,8
diesel	diesel lossen	1,50	22,0	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	37,9	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	33,7	33,7	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	40,1	40,1	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	37,9	--	--
P	Personenauto	0,75	23,1	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	40,0	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	39,2	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	38,8	--	--
voer	Silo vullen	1,50	39,1	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	36,9	36,9	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	36,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		42,2	40,1	42,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_B - Nieuw Laar 16
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_B	Nieuw Laar 16	5,00	41,6	38,5	41,6
vee	Varkens laden	1,50	41,6	--	41,6
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	35,6	--	35,6
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	19,7	19,7	19,7
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	10,3	10,3	10,3
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	1,6	1,6	1,6
diesel	diesel lossen	1,50	21,3	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	38,1	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	33,3	33,3	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	38,5	38,5	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	35,5	--	--
P	Personenauto	0,75	22,5	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	37,4	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	36,0	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	35,9	--	--
voer	Silo vullen	1,50	37,8	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	35,5	35,5	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	35,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		41,6	38,5	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 004_B - Nieuw Laar 25
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_B	Nieuw Laar 25	5,00	55,6	36,0	45,5
vee	Varkens laden	1,50	45,5	--	45,5
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	32,6	--	32,6
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	22,9	22,9	22,9
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	16,5	16,5	16,5
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	2,1	2,1	2,1
diesel	diesel lossen	1,50	25,7	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	45,2	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	36,0	36,0	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	36,0	36,0	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	55,6	--	--
P	Personenauto	0,75	26,5	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	38,1	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	52,8	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	52,8	--	--
voer	Silo vullen	1,50	36,3	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	32,2	32,2	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	34,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		55,6	36,0	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 005_B - Schellekesveld 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	Schellekesveld 2	5,00	50,5	35,4	43,9
vee	Varkens laden	1,50	43,9	--	43,9
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	34,7	--	34,7
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	18,4	18,4	18,4
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	12,1	12,1	12,1
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	-0,3	-0,3	-0,3
diesel	diesel lossen	1,50	29,7	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	33,8	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	34,5	34,5	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	34,2	34,2	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	50,5	--	--
P	Personenauto	0,75	20,3	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	35,3	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	47,5	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	48,4	--	--
voer	Silo vullen	1,50	36,4	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	35,4	35,4	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	35,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		50,5	35,4	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 006_B - Laar 35
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_B	Laar 35	5,00	57,2	50,1	57,2
vee	Varkens laden	1,50	57,2	--	57,2
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	48,3	--	48,3
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	20,0	20,0	20,0
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	12,8	12,8	12,8
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	2,9	2,9	2,9
diesel	diesel lossen	1,50	27,9	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	45,6	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	47,9	47,9	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	50,1	50,1	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	27,9	--	--
P	Personenauto	0,75	35,6	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	49,9	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	48,1	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	48,1	--	--
voer	Silo vullen	1,50	50,3	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	48,0	48,0	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	48,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,2	50,1	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 007_B - ref. punt op 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_B	ref. punt op 50 m westelijk	5,00	73,7	65,1	73,7
vee	Varkens laden	1,50	73,7	--	73,7
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	63,5	--	63,5
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	34,0	34,0	34,0
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	27,1	27,1	27,1
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	21,5	21,5	21,5
diesel	diesel lossen	1,50	54,6	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	63,7	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	64,6	64,6	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	65,1	65,1	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	39,6	--	--
P	Personenauto	0,75	51,2	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	64,9	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	63,6	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	63,6	--	--
voer	Silo vullen	1,50	65,5	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	63,5	63,5	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	63,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		73,7	65,1	73,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder RBS -LAmax -okt. 2018-
LAmax bij Bron voor toetspunt: 008_B - ref. punt op 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_B	ref. punt op 50 m noordelijk	5,00	63,5	54,3	63,5
vee	Varkens laden	1,50	63,5	--	63,5
Vr1	Vrachtwagen (voer/vee/zuur/spui/diesel)	1,20	52,0	--	52,0
Lbk2	luchtwasser stallen 1 en 3	5,00	21,3	21,3	21,3
Lbk1	luchtwasser stallen 2 en 4	5,90	18,5	18,5	18,5
kadkoel	Kadaverkoeling	1,50	11,2	11,2	11,2
diesel	diesel lossen	1,50	41,8	--	--
kadlad	kadavers laden	1,50	51,0	--	--
mest1	Mestoppompen intensief	1,50	54,2	54,2	--
mest2	Mestoppompen intensief	1,50	54,3	54,3	--
mest3	Mestoppompen intensief	1,50	47,1	--	--
P	Personenauto	0,75	39,2	--	--
spui	spuiwater oppompen	1,50	54,6	--	--
Tr1	tractor rundvee laden/voederen	1,20	55,9	--	--
Tr2	tractor mest intensief	1,20	55,9	--	--
voer	Silo vullen	1,50	54,0	--	--
Vr2	Vrachtwagen (mest)	1,20	51,9	51,9	--
zuur	lossen zuur/oppompen spuiwater	1,50	52,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,5	54,3	63,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3c : Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder RBS -2018-
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Nieuw Laar 5	1,50	48,2	--	37,9	48,2	76,2
001_B	Nieuw Laar 5	5,00	48,3	--	38,0	48,3	76,1
002_A	Nieuw Laar 8	1,50	46,0	--	35,7	46,0	74,2
002_B	Nieuw Laar 8	5,00	46,5	--	36,2	46,5	74,4
003_A	Nieuw Laar 16	1,50	46,6	--	36,3	46,6	74,8
003_B	Nieuw Laar 16	5,00	47,0	--	36,7	47,0	74,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : - Meetresultaten varkens laden

- Bepaling bronvermogen luchtwassers

Bepaling bronvermogen luchtwasser:

Door ons is een doorberekening gemaakt, waarbij uitgegaan is van de brongegevens van de ventilatoren (productgegevens Stienen) die aan de binnenzijde van het luchtwaspakket worden toegepast. Verder is een veilige inschatting gemaakt van de reductie door het luchtwaspakket (zie onderbouwing HMB). Toegepaste ventilatoren Stienen met diameter 920 mm (type SGS-92-D4S). Ventilatoren met diam. 920 mm: L_{WR} = 94 dB(A). En Stienen diameter 820 mm (type SGS-82-C4E). Ventilatoren met diam. 820 mm: L_{WR} = 91 dB(A).

- De combi luchtwasser is van het type BWL 2006.14 (watergordijn en biologische wasser) met een watergordijn (dwarsstroom): een lamellenfilter met een hoogte van 2,0 m en dikte van 0,5 meter (chemische wasser) en een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking, tegenstroom) met een hoogte van 2,0 meter (waterwasser);
- De chemische luchtwasser is van het type BWL 2008.09 (dwarsstroom): een lamellenfilter met een hoogte van 2,0 m en dikte van 0,5 meter (chemische wasser) .

Aangezien er niet met zekerheid kan worden aangetoond dat de situatie bij de metingen van HMB exact hetzelfde is als bij de situatie bij Nieuw Laar 5a te Berlicum is een ruime veiligheidsmarge van 5 dB gehanteerd.
Gebruik makend van de metingen van HMB zijn de volgende reducties voor de luchtwaspakketten toegepast voor de combi luchtwassers:

Combi wasser (bij Evertsoord):
(31,5 - 8000 Hz): 25-30-32-48-41-39-40-37-38 : excl. veiligheidsmarge
(31,5 - 8000 Hz): 20-25-27-43-36-34-35-32-33 : incl. veiligheidsmarge (+ 5 dB(A))

Chemische wasser (bij Maasbree):
(31,5 - 8000 Hz): 22-26-21-38-30-24-20-14-14: excl. veiligheidsmarge
(31,5 - 8000 Hz): 17-21-16-33-26-19-16-9-9 : incl. veiligheidsmarge (+ 5 dB(A))

PRODUCTINFORMATIE

LUCHTWASSER

Met behulp van een luchtwasser wordt stallucht gezuiverd van ammoniak, geur en stof. Er bestaan chemische wassers, biologische wassers en combi-wassers. In elk systeem wordt de stallucht met behulp van ventilatoren vanuit de stal in een drukkamer geblazen. Vanuit de drukkamer wordt deze lucht vervolgens door een filterpakket naar buiten gestuwd. Dit pakket bestaat uit poreus materiaal waarover het waswater stroomt. In een chemische variant bevat het waswater zwavelzuur, in een biologische wasser zijn bacteriën aan het water toegevoegd.

Vanuit akoestisch oogpunt blijkt alleen het geluid dat vanuit de drukkamer via de uitblaasopening naar buiten treedt van belang. Het geluidniveau in de drukkamer wordt bepaald door de aanwezige ventilatoren en het valwater dat over het filterpakket stroomt. Het geluidvermogen van de uitblaasopening is vervolgens afhankelijk van de demping vanwege het filterpakket en de grootte van de opening. Door HMB zijn in diverse situaties geluidmetingen verricht waarbij de geluidniveaus zowel voor als achter het filterpakket zijn gemeten.

Opvallend was dat er tijdens de metingen een redelijk constante verhouding is geconstateerd tussen het totale geluidvermogen van de actieve ventilatoren en het geluidniveau in de drukkamer. Indien het totale geluidvermogen van de geïnstalleerde ventilatoren bekend is, kan hieruit het optredende geluidniveau in de drukkamer, en vervolgens het geluiddrukniveau in de uitblaasopening worden afgeleid. Met behulp van methode II.3 uit de HMRI'99 kan vervolgens het geluidvermogen van de uitblaasopening worden bepaald.

verschil tussen geluidvermogen actieve ventilatoren (L_W) en geluiddrukniveau in drukkamer (L_p)

omschrijving		31 Hz	63 Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Maasbree (chemisch)	$L_{p,\,drukkamer} - L_{W,\,actief}$	-19.1	-22.8	-18.5	-32.3	-25.3	-21.6	-17.8	-9.6	-4.1
	$L_{p,uitblaasopening} - L_{p,drukkamer}$	-3.1	-3.4	-2.3	-5.3	-5.2	-2.7	-2.7	-4.8	-10.1
Evertsoord (combi)	$L_{p,\,drukkamer} - L_{W,\,actief}$	-24.5	-25.1	-28.1	-42.1	-34.2	-30.6	-23.4	-11.3	-5.2
	$L_{p,uitblaasopening} - L_{p,drukkamer}$	-0.5	-4.9	-4.1	-6.3	-7.2	-8.5	-16.6	-25.3	-33.1
Oirlo (biologisch)	$L_{p,\,drukkamer} - L_{W,\,actief}$	-19.1	-28.5	-27.2	-35.4	-28.3	-27.0	-23.7	-13.8	-9.7
	$L_{p,uitblaasopening} - L_{p,drukkamer}$	-15.6	-13.2	-12.1	-12.5	-11.9	-9.2	-7.3	-9.7	-10.0
Merselo (biologisch)	$L_{p,\,drukkamer} - L_{W,\,actief}$	-23.9	-35.6	-35.3	-44.6	-32.3	-26.5	-23.3	-15.4	-9.5
	$L_{p,uitblaasopening} - L_{p,drukkamer}$	-0.6	-4.1	-7.0	-8.4	-10.3	-11.5	-12.7	-13.9	-15.8
Castenray (chemisch)	$L_{p,\,drukkamer} - L_{W,\,actief}$	-16.7	-24.3	-22.4	-31.9	-27.3	-24.6	-20.6	-11.7	-7.5
	$L_{p,uitblaasopening} - L_{p,drukkamer}$	-8.8	-5.5	-10.6	0.0	-8.3	-11.2	-16.0	-21.8	-26.8
gemiddeld	*$L_{p,\,drukkamer} - L_{W,\,actief}$*	*-20.7*	*-27.3*	*-26.3*	*-37.3*	*-29.5*	*-26.1*	*-21.8*	*-12.4*	*-7.2*
	$L_{p,uitblaasopening} - L_{p,drukkamer}$	*-5.7*	*-6.2*	*-7.2*	*-6.5*	*-8.6*	*-8.6*	*-11.0*	*-15.1*	*-19.2*
	veiligheidsmarge (5 dB)	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*
	demping totaal (-5dB marge)	*-21.4*	*-28.5*	*-28.5*	*-38.8*	*-33.1*	*-29.7*	*-27.8*	*-22.5*	*-21.4*

Bepaling van geluidvermogens luchtwassers

Lw1: Luchtwasser stal 2 en 4 (combi) 10,4

				69	78	82	89	90	86	81	71	
f_m [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	som	
11 ⌀920 mm	L_W[dB(A)]	**70**	**79,4**	**88,4**	**92,4**	**99,4**	**100,4**	**96,4**	**91,4**	**81,4**	**104,5**	
demping luchtwasser	[dB(A)] =	20	25	27	43	36	34	35	32	33		
L_p in uitblaasopening (achter wasser)	[dB(A)] =	50	54,4	61,4	49,4	63,4	66,4	61,4	59,4	48,4	**70,3**	
S_{ref} referentielichaam [m^2] =	**7,53**	S_m meetvlak [m^2] =		**7,53**	Q[-]=	1.0	ΔL_f [dB] =	-3				
soort geluidbron [-]	**vlak**		DI [dB]=	n.v.t. (reeds verwerkt in Geomilieu)								
$<L_s>$[dB(A)] =		50	54,4	61,4	49,4	63,4	66,4	61,4	59,4	48,4	70,3	
10*log S_m [dB]=		8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8		
ΔL_F[dB] =		-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
DI [dB] =		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L_{WR} [dB(A)] =		55,8	60,2	67,2	55,2	69,2	72,2	67,2	65,2	54,2	**76,1**	

L2: luchtwasser stal 1 en 3 (chemisch) 82 C4E 7

				65	75	81	87	86	83	78	69	
f_m [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	som	
5 ⌀820 mm	L_W[dB(A)]	**65**	**72**	**82**	**88**	**94**	**93**	**90**	**85**	**76**	**98,2**	
demping luchtwasser	[dB(A)] =	17,2	21,2	15,8	32,6	25,5	19,3	15,5	9,4	9,2		
L_p in uitblaasopening (achter wasser)	[dB(A)] =	47,8	50,8	66,2	55,4	68,5	73,7	74,5	75,6	66,8	**80,2**	
S_{ref} referentielichaam [m^2] =	**3,09**	S_m meetvlak [m^2] =		**3,09**	Q[-]=	1.0	ΔL_f [dB] =	-3				
soort geluidbron [-]	**vlak**		DI [dB]=	n.v.t. (reeds verwerkt in Geomilieu)								
$<L_s>$[dB(A)] =		47,8	50,8	66,2	55,4	68,5	73,7	74,5	75,6	66,8	80,2	
10*log S_m [dB]=		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9		
ΔL_F[dB] =		-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
DI [dB] =		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L_{WR} [dB(A)] =		49,7	52,7	68,1	57,3	70,4	75,6	76,4	77,5	68,7	**82,1**	

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Laden varkens
Bronnaam	:	Achterzijde, 10 m
MeetDatum	:	15-12-2008
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	10,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,8	42,0	50,0	50,1	56,4	58,3	57,0	53,0	44,0	63,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	58,8	67,0	79,0	79,1	85,4	87,3	86,0	82,0	73,0	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Laden varkens
Bronnaam	:	Zijkant, 15 m
MeetDatum	:	15-12-2008
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	15,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,6	43,3	49,9	56,2	60,0	61,6	58,4	54,1	45,0	66,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	61,1	71,8	82,4	88,7	92,5	94,1	90,9	86,6	77,5	98,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Laden varkens
Bronnaam	:	Voorzijde, 25 m
MeetDatum	:	15-12-2008
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	25,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	22,2	37,2	45,7	50,6	55,0	57,7	53,6	48,3	39,8	61,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,7	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	55,2	70,2	82,7	87,6	92,0	94,7	90,7	85,7	78,4	98,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Laden varkens
Bronnaam	:	Zijkant, 15 m
MeetDatum	:	15-12-2008
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,00
Meetafstand [m]	:	15,00
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,3	39,4	49,6	53,0	57,6	60,2	62,9	58,8	47,1	66,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	54,8	67,9	82,1	85,5	90,1	92,7	95,4	91,3	79,6	99,2

P183326.014/ECO

Bijlage 3 Aanvulling Plan MER

Aanvulling Plan-MER Laar-Nieuw Laar

t.b.v. bestemmingsplan met verbrede reikwijdte

pouderoyentonnaer.nl

Aanvulling Plan-MER
Laar-Nieuw Laar

t.b.v. bestemmingsplan met verbrede reikwijdte

Rapportnummer:	P221913.020.R1
Naam opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel
Adres opdrachtgever:	Postbus 10.000 5270 GA SINT-MICHIELSGESTEL
Status:	Aanvulling - t.b.v. vaststelling
Datum:	12 oktober 2023

Vestigingen te Nijmegen, Vught, Baexem en Voerendaal

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen
T (024) 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl

Op onze dienstverlening zijn de
DNR 2011 van toepassing die u vindt op
pouderoyentonnaer.nl

Inhoud

Inleiding **3**

1 Maximale mogelijkheden plan **4**

1.1 Advies Commissie voor de m.e.r. 4

1.2 Beschrijving maximale mogelijkheden van het plan 4

2 Stikstof en Passende beoordeling **7**

2.1 Advies Commissie voor de m.e.r. 7

2.2 Passende beoordeling 7

3 Geur **10**

3.1 Advies Commissie voor de m.e.r. 10

3.2 Borging verhoogde uittredesnelheid in de planregels 10

4 Landschappelijke inpassing **14**

4.1 Advies Commissie voor de m.e.r. 14

4.2 Landschappelijke inpassingsplannen 14

5 Monitoring en evaluatie **15**

5.1 Advies Commissie voor de m.e.r. 15

5.2 Monitoring landschappelijke inpassingsplannen 15

5.3 Monitoring geur 15

6 Bijlagen **18**

Bijlage 1: Voorlopig toetsingsadvies Commissie m.e.r. **18**

Bijlage 2: Passende beoordeling Wnb Natura2000 gebieden **18**

Bijlage 3: Inrichtingsplannen Laar-Nieuw Laar **18**

Inleiding

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt aan een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor het gebied Laar-Nieuw Laar in Berlicum (onder de naam: Omgevingsplan Laar-Nieuw Laar).

Voordat de gemeenteraad een besluit neemt, zijn de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport (Plan-MER Bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar, Pouderoyen Tonnaer, 7 december 2022).

De gemeente heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') gevraagd te adviseren over het PlanMER. In het voorlopig toetsingsadvies van 2 maart 2023 (projectnummer 3713) spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

De Commissie constateert dat informatie ontbreekt die essentieel is om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het omgevingsplan. Ze adviseert om in een aanvulling op het MER te laten zien:

1. wat de effecten van de maximale mogelijkheden van het omgevingsplan zijn;

2. dat voor de verleende en onherroepelijke natuurvergunningen voor de uitbreiding van de twee varkenshouderijen een Passende beoordeling is opgesteld en dat deze kunnen dienen als Passende beoordeling bij dit omgevingsplan. Indien dit niet het geval is dient alsnog, voorafgaand aan het vaststellen van het omgevingsplan, een Passende beoordeling te worden uitgevoerd.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over het omgevingsplan Laar–Nieuw Laar.

De Commissie constateert ook enkele aandachtspunten voor het vervolgtraject. Deze hebben betrekking op geur, landschap en monitoring.

In deze aanvulling op het PlanMER worden de aanvullende informatie per hoofdstuk uitgewerkt.

1 Maximale mogelijkheden plan

1.1 Advies Commissie voor de m.e.r.

In het MER moeten de maximale mogelijkheden van het plan zijn onderzocht. Omdat het plan niet vastlegt welk soorten varkens er bij de uitbreiding van de varkenshouderijen gehouden mogen worden, moet in het MER uitgegaan worden van de varkenssoort met de hoogste emissies. Mogelijk zijn er grotere effecten dan nu zijn onderzocht. Het MER beschrijft niet de maximale mogelijkheden van het plan.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER alsnog de maximale mogelijkheden van het plan te onderzoeken of het plan aan te scherpen zodat het voorliggende MER de maximale mogelijkheden beschrijft.

1.2 Beschrijving maximale mogelijkheden van het plan

In het bestemmingsplan wordt voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a niet op basis van Rav-codes (verschillende diercategorieën varkens) vastgelegd welke soorten varkens er gehouden mogen worden. Beide bedrijven zijn bestaande zeugenbedrijven, hetgeen wil zeggen dat op de bedrijven fokzeugen, opfokzeugen en biggen worden gehouden. Voor beide bedrijven is in navolging op het Raadsbesluit een maximaal aantal varkens per locatie opgenomen, maar hierin is geen onderscheid gemaakt in het soort varkens. Het maximum aantal te houden varkens mag volgens de regels in het bestemmingsplan niet meer bedragen dan maximaal 9.000 varkens op Laar 31 en maximaal 3.878 varkens op Nieuw Laar 5a. In theorie mag op beide locaties ook een vleesvarkenshouderij gerealiseerd worden of een gesloten bedrijf met zeugen, biggen en vleesvarkens. Dit heeft invloed op de stalemissies van ammoniak, geur, fijnstof en endotoxinen. Het oppervlakte bouwvlak met aanduiding intensieve veehouderij vormt niet de beperkende factor voor het houden van het maximaal toegestane aantal varkens ongeacht het soort varkens gehouden wordt.

Het vastleggen van het maximale aantal varkens per diercategorie (Rav-code) biedt niet de flexibiliteit die gewenst is voor de kaderstelling waar het bestemmingsplan in voorziet. Uit de passende beoordeling volgt dat de ontwikkelplannen die in concept zijn aangeleverd door beide varkenshouders en ten grondslag liggen aan de verstrekte SUN-subsidies mogelijk aangepast moet worden om de ammoniakemissie van het ontwikkelplan te verminderen om hiermee binnen het stikstofplafond te blijven. Althans, indien niet gekozen wordt voor externe saldering. Deze keuze dient na vaststelling nog gemaakt te kunnen worden door de ondernemers, maar zal wat betreft wijziging van diercategorie (Rav-code) en dieraantallen altijd toezien op een verlaging van de ammoniakemissies.

In het omgevingsplan is er een stikstofplafondregeling opgenomen, met als uitgangssituatie de bestaande, feitelijk planologisch legale situatie (zie voor de toelichting in hoofdstuk 2 i.c.m. de passende beoordeling in bijlage 2). Op basis van de plafondregeling mag de stikstofemissie en -depositie niet toenemen ten opzichte van de uitgangssituatie. De stikstofemissie mag alleen

toenemen als is aangetoond dat de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden niet toeneemt ten opzichte van de uitgangssituatie. Bijvoorbeeld bij externe saldering. De mogelijkheden die de stikstofregeling biedt voor het houden van varkens en de ontwikkelplannen staat los van het soort varkens dat gehouden wordt. De uitgangssituatie betreft de maximale ammoniakemissie en kan door vertaald worden naar het maximaal aantal te houden vleesvarkens (hierbij geen rekening houdend met de beperkingen die volgen uit het moeten voldoen aan de geurnormen en geurregels):

- Laar 31: 3.572 kg NH3. Uitgaande van een gecombineerde biologische luchtwasser met 45% geurreductie kunnen hiervoor ook (3.572 kg NH3 : 0,45 kg NH3/dier =) **7.937 vleesvarkens** gehouden worden, met een geuremissie van (7.937 x 12,7 OU=) 100.800 OU en een fijnstof emissie van (7.937 x 31 gram PM10 =) 246.047 gram PM10.

- Nieuw Laar 5a: 984 kg NH3. Uitgaande van een gecombineerde biologische luchtwasser met 45% geurreductie kunnen hiervoor ook (984 kg NH3 : 0,45 kg NH3 =) **2.186 vleesvarkens** gehouden worden, met een geuremissie van (2.186 x 12,7 OU=) 27.762 OU en een fijnstof emissie van (2.186 x 31 gram PM10 =) 67.766 gram PM10.

Samengevat de emissies van het realistisch en maximaal scenario dat is onderzocht in het PlanMER met (op)fokzeugen, beren en gespeende biggen en van het theoretische scenario met alleen vleesvarkens binnen het stikstofemissieplafond. Voor endotoxinen is de fijnstof emissie vertaald in de endotoxine-risicocontour in meters conform het Endotoxine toetsingskader:

Stalemissies	**Laar 31 ontwikkelplan ***	**Laar 31 alleen vleesvarkens maximaal**	**Nieuw Laar 5a ontwikkelplan ***	**Nieuw Laar 5a alleen vleesvarkens maximaal**
Ammoniak	3.655 kg NH3	3.572 kg NH3	2.115 kg NH3	984 kg NH3
Geur	63.094 OU	100.800 OU	44.402 OU	27.762 OU
Fijnstof PM10	182 kg	246 kg	127 kg	68 kg
Endotoxinen **	81 m	99 m	59 m	22 m

* Realistisch en maximaal scenario waarvan de effecten zijn onderzocht in het PlanMER
** De bestaande en nieuwe woningen liggen op meer dan 100 meter van de luchtwassers van Laar 31 en Nieuw Laar 5a.

Het theoretische scenario met vleesvarkens is ten aanzien van de stalemissies te beschouwen als de maximale variant. Ten aanzien van ammoniak is er een stikstofplafond opgenomen in het bestemmingsplan. Dit is hiervoor al toegelicht. Met toepassing van externe saldering kunnen de ammoniakemissies toenemen en de stikstofdepositie op Naturs2000 gebieden vormt de beperkende factor. De endotoxine risicocontouren zijn groter in deze maximale variant, maar overlappen geen woningen, waardoor nadelige effecten voor de gezondheid kunnen worden uitgesloten, net als bij het onderzochte realistische scenario in het planMER.

Fijn stof
In het plangebied is geen sprake van een (dreigende) normoverschrijding. Hier wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. De gezondheidskundige advieswaarden worden benaderd. Er is in het plangebied voldoende milieugebruiksruimte aanwezig ten aanzien van PM_{10} en NO_2/NO_x. Er is ter plaatse van het plangebied sprake van een goed woon- en leefklimaat en

gezien de lage achtergrondconcentratie is er geen sprake van een verhoogd gezondheidsrisico ten gevolge van fijnstof (PM_{10}) door de bestaande veehouderijen. Ten aanzien van fijn stof is binnen het plangebied nog milieugebruiksruimte aanwezig. Fijn stof is geen beperkende factor voor de ontwikkelingsmogelijkheden van beide veehouderijen, ook niet in de maximale variant met alleen vleesvarkens.

Geur
De in voorgaande tabel aangegeven geuremissie bij het scenario 'maximaal vleesvarkens' zegt nog niets over het maximale aantal vleesvarkens dat gehouden kan worden als rekening gehouden wordt met de geurbelasting en de geldende geurnormen voor zowel de voorgrond- en achtergrondbelasting. Vanwege de geur overbelaste situatie in het plangebied vormen de bestaande, overbelaste woningen en de nieuwe woningen de beperkende factor voor de ontwikkelingsmogelijkheden.

De dierbezetting en daaraan gerelateerde geuremissies in het realistisch en maximaal scenario in het PlanMER zijn het resultaat van een optimalisatie op basis van de maximaal toegestane geurbelasting op bestaande en nieuwe woningen en resulteren, in combinatie met de specifieke emissiepuntparameters zoals de verhoogde uittreedsnelheid van 7 m/s, in een uitvoerbaar en vergunbaar plan. Hiermee wordt op de nieuwe woningen en niet overbelaste bestaande woningen (geurgevoelige objecten) voldaan aan de geurnormen en op de bestaande overbelaste woningen wordt voldaan aan de 50%-regeling in de Wgv (voorgrondbelasting) en de proportionele afname van de achtergrondbelasting in de (Interim) Omgevingsverordening Noord-Brabant. Ook bij de keuze voor vleesvarkens zal aan de geurnormen, de 50%-regeling en de proportionele afname voldaan moeten worden. Hoeveel van de voornoemde theoretische aantallen vleesvarkens daadwerkelijk binnen deze randvoorwaarden gehouden kunnen worden om te resulteren in een uitvoerbaar plan is niet bepaald, maar de geurbelasting ten gevolge van het realistisch en het maximaal scenario in het PlanMER kan wel beschouwd worden als maximale variant ten aanzien van geur, ongeacht welke soort varkens gehouden wordt.

Opnemen dierbezetting per soort varkens in de regels van het bestemmingsplan
Om de mogelijkheid van het theoretisch scenario met geheel of grote aantallen vleesvarkens uit te sluiten dient in de planregels de beoogde dierbezetting uit het realistisch scenario vastgelegd te worden met de Rav-code, echter dit neemt de flexibiliteit voor de ondernemers weg om het plan aan te passen binnen het stikstofemissieplafond. Bij de afweging om op soort varkens te beperken in de planregels kan meegewogen worden dat vanuit financieel oogpunt het niet aannemelijk en wellicht niet realistisch is dat beide varkenshouderijen de bestaande zeugen- en biggenstallen gaan ombouwen naar of vervangen door vleesvarkensstallen.

2 Stikstof en Passende beoordeling

2.1 Advies Commissie voor de m.e.r.

Het MER bevat geen Passende beoordeling voor de uitbreiding van de twee varkenshouderijen. Het kan zijn dat de Passende beoordeling bij de verleende (natuur)vergunningen hiervoor kan worden gebruikt. Maar het MER maakt niet inzichtelijk of voor deze vergunningen de vereiste Passende beoordeling is uitgevoerd, en zo ja, of deze nog actueel genoeg is om te kunnen dienen als Passende beoordeling bij het omgevingsplan.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER te onderzoeken of voor nog niet uitgevoerde activiteiten waarvoor een natuurvergunning is verleend een goede Passende beoordeling is uitgevoerd. Mocht daaruit blijken dat dit niet het geval is, dan moet in de aanvulling worden onderzocht of significante effecten van deze nog niet uitgevoerde activiteiten zijn uit te sluiten. Het is essentieel dit voorafgaand aan de besluitvorming over het omgevingsplan Laar-Nieuw Laar te doen omdat het noodzakelijk is op voorhand zeker te weten dat er geen significante gevolgen zijn voor Natura 2000-gebieden.

2.2 Passende beoordeling

Voor het bestemmingsplan is een passende beoordeling opgesteld en bijgevoegd als bijlage 2 bij deze aanvulling op het MER.

Er is een kans op een significant, negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied als op grond van objectieve gegevens niet valt uit te sluiten dat het bestemmingsplan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte maakt onder andere de uitbreiding van twee intensieve veehouderijen (Laar 31 en Nieuw Laar 5a) mogelijk. Beide veehouderijen beschikken over een onherroepelijke natuurvergunning met latente ruimte (niet-gerealiseerde vergunde activiteiten). Er geldt geen verplichting om een passende beoordeling op te stellen, indien gebruik kan worden gemaakt van de uitzondering als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb; de zogenoemde één-op-één inpassing van een natuurvergunning die reeds passend is beoordeeld.

De ontwikkelplannen van beide bedrijven wijken af van de natuurtoestemmingen. Dit geldt voor de stallen van Laar 31 en Nieuw Laar 5a, maar ook voor de vergunde mestverwerkingsinstallatie op Laar 31. Het één-op-één-inpassen in het bestemmingsplan van de natuurtoestemmingen is mogelijk voor het vastleggen van de natuurvergunde situatie inclusief latente ruimte. Voor de nog niet eerder (natuur)vergunde ontwikkelplannen is dit juridisch niet mogelijk via de uitzondering van één-op-één-inpassing als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb. De ontwikkelplannen vloeien immers niet voort uit een verleende natuurtoestemming die ten tijde van het bestemmingsplan in rechte onaantastbaar was, én waaraan een passende beoordeling ten grondslag heeft gelegen.

Daarbij speelt ook mee dat er ten aanzien van de gecombineerde luchtwassers (die beide bedrijven in het ontwikkelplan toepassen) niet terug gevallen kan worden op de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan de onherroepelijke natuurtoestemmingen.

In de natuurvergunningen en de ontwikkelplannen van beide veehouderijen worden biologische gecombineerde luchtwassers toepast. Er kan met onvoldoende zekerheid worden vastgesteld dat zonder aanvullende passende maatregelen deze luchtwassers voldoende emissies reduceren. De verwachting is dat gecombineerde luchtwassers in de praktijk de ammoniakrendementen kunnen behalen zoals die in de Rav zijn opgenomen, wanneer de nodige maatregelen worden getroffen zoals aanbevolen in het openbare WUR-rapport 1337: *Onderzoek naar verbeterpunten voor combi-luchtwassers in de praktijk, E. Maasdam, R.W. Melse, N.W.M. Ogink, Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1337, november 2021*). De verkregen informatie uit dit onderzoek kan volgens de onderzoekers ingezet worden voor verbeteringen van de rendementen van huidige combi-luchtwassers op praktijkbedrijven. De goede werking van gecombineerde luchtwassers moet gewaarborgd worden in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor Laar-Nieuw Laar, aangezien het bestemmingsplan het kader vormt voor ontwikkelplannen van veehouderijen die zonder aanvullende maatregelen voor een goede werking van de luchtwassers mogelijk negatieve stikstofeffecten kunnen veroorzaken voor Natura2000 gebieden. Zie bijlage 2 voor verdere toelichting.

Conclusies van de passende beoordeling samengevat

- Gezien de afstand van het plangebied tot de Natura2000 gebieden en de aard van de activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt zijn nadelige effecten voor Natura2000 gebieden door stikstofdepositie niet uit te sluiten, maar kunnen 'overige effecten' worden uitgesloten.

- Door een stikstofplafondregeling op te nemen in het bestemmingsplan worden significant nadelige effecten voor Natura2000 gebieden door het bestemmingsplan uitgesloten. De uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan moet wel aangetoond kunnen worden.

- De ontwikkelplannen van de twee varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a resulteren in de gebruiksfase in een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen binnen meerdere Natura2000 gebieden, waar de huidige achtergronddepositie al de Kritische Depositie Waarde overschrijdt.

  Voor Laar 31 geldt dat bij wijziging van de dierbezetting en/of toepassen van een brongericht emissiearm stalsysteem in de nieuw te bouwen stallen er geen toename van stikstofdepositie optreedt ten opzichte van de uitgangssituatie (= het stikstofplafond in het bestemmingsplan) en daarmee leidt tot een uitvoerbaar plan. De ondernemer kan ook kiezen voor externe saldering zodra de vergunningenstop door de provincie is opgeheven en het afromingspercentage bij externe saldering bekend is.

  Voor Nieuw Laar 5a levert het intern wijzigen van diercategorieën en dieraantallen onvoldoende stikstofruimte op voor de beoogde uitbreiding met een nieuwe vleesvarkensstal. Alleen als alle bestaande stallen én de nieuwe stal voorzien worden van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwassers met 85% ammoniakreductie, kan een toename van stikstofdepositie uitgesloten worden. Het is denkbaar dat het aanpassen van alle bestaande

stallen in verhouding tot de uitbreiding in aantallen varkens dier hiermee mogelijk wordt gemaakt niet haalbaar en betaalbaar is, waardoor uitvoerbaarheid van het ontwikkelplan te onzeker is en hieraan geen planologische medewerking kan worden verleend. Voor deze locatie resteert als realistisch scenario de mogelijkheid tot externe saldering (of een combinatie met het toepassen van een dubbel emissiearm stalsysteem in één of meerdere stallen). Echter zonder koopovereenkomst(en) voor externe saldering kan het bestemmingsplan voor de beoogde uitbreiding op Nieuw Laar 5a niet vastgesteld worden. De ondernemer kan voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan nog een koopovereenkomst aanleveren voorzien van een toereikende Aerius verschilberekening. In dat geval moet ook een voorwaardelijke verplichting in de planregels worden opgenomen, die regelt dat de activiteiten waarmee extern gesaldeerd wordt eerst beëindigd zijn, voordat met de nieuwe activiteit mag worden gestart.

- De stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan geldt ook voor de realisatiefasen van Laar 31 en Nieuw Laar 5a en voorkomt significant nadelige effecten op Natura2000 gebieden. Voor de stikstofbronnen tijdens de tijdelijke realisatiefasen is voldoende stikstofgebruiksruimte aanwezig. Daarbij is tijdens de realisatiefase van iedere stal geen sprake van stalemissies. Ammoniakemissies leveren een vele malen hogere stikstofdepositie dan de tijdelijke NOx-emissies in de realisatiefase. Ook zijn er voldoende mogelijkheden om emissiearm of emissieloos te bouwen.

- In de planregels van het bestemmingsplan moeten concrete maatregelen worden opgenomen om de goede werking van de luchtwassers te waarborgen. In de passende beoordeling worden deze concrete maatregelen beschreven en voorgesteld. Deze maatregelen bestaan uit de wettelijke verplichte maatregelen in het kader van het Activiteitenbesluit en -regeling en in de stalbeschrijving (leaflet), met aanvullend de extra maatregelen die in het voornoemde WUR-rapport 1337 worden beschreven.

- De gebruiksfase en realisatiefasen van de extra woningen, toename van het oppervlakte bedrijfsbestemming en toename aantal kampeerplaatsen binnen het plangebied passen ruim binnen de stikstofgebruiksruimte in het plangebied, ook in cumulatie met elkaar. Daarbij geldt dat een aantal van deze activiteiten direct samenhangen met beëindiging van veehouderijen binnen het plangebied. Ook zijn er niet-agrarische bedrijfsactiviteiten die in de bestaande situatie al planologisch legaal plaatsvinden (voortzetting bestaand gebruik). Ook voor deze bestemmingen is een stikstofplafondregeling opgenomen, waardoor nadelige effecten voor Natura2000 gebieden kunnen worden uitgesloten. De nieuwe activiteiten die mogelijk gemaakt worden zijn uitvoerbaar binnen de stikstofgebruiksruimte in het plangebied en zijn uitvoerbaar zonder dat er een toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden optreedt.

3 Geur

3.1 Advies Commissie voor de m.e.r.

De referentie voor de beoordeling van de milieueffecten van het voorliggende omgevingsplan wordt gevormd door de feitelijk aanwezige (planologisch legale) situatie, inclusief autonome ontwikkelingen. Een toename van geuremissie bij de twee blijvende varkenshouderijen kan daarom niet worden weggestreept tegen de geurafname door gestopte bedrijven. Er zijn extra maatregelen nodig om de geurhinder te verminderen zoals een hogere uittredesnelheid. Het MER laat dit ook zien. De overbelaste situatie (ten opzichte van de gemeentelijke beleidsnormen) op de nieuw te bouwen Ruimte-voor-Ruimte-woningen wordt weggenomen door de verhoogde uittredesnelheid in combinatie met een verhoging van de emissiepunten. Het MER geeft aan dat het 'realistisch scenario' alleen uitvoerbaar is onder de voorwaarde dat deze verhoogde uittredesnelheid het hele jaar door aantoonbaar gehaald wordt en dit afdoende gewaarborgd is in het plan. Het is echter onduidelijk hoe het uitvoeren van deze maatregel nu wordt geborgd.

De Commissie onderschrijft de conclusie van het MER: voor een goed woon- en leefklimaat en voor de bescherming van de volksgezondheid is van groot belang dat de geurreducerende maatregelen worden uitgevoerd en het ventilatiesysteem goed blijft functioneren. Daarom adviseert de Commissie om bij de besluitvorming duidelijk te maken hoe bij de keuze voor het realistisch scenario de noodzakelijke maatregel zal worden geborgd.

3.2 Borging verhoogde uittredesnelheid in de planregels

Het verwezenlijken van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waaronder ook wordt verstaan het voorkomen van een onaanvaardbare geurbelasting op nabijgelegen woningen, is een ruimtelijk relevant belang dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden betrokken. Wel moet worden beoordeeld of er wettelijke voorschriften zijn die zich verzetten tegen het opnemen van een regeling over het normeren de uittredesnelheid voor de luchtwassers in het bestemmingsplan. Zo mag er geen sprake zijn van een doorkruising van sectorale wet- en regelgeving.

Eerst dient de vraag beantwoord worden of de normering van de uittredesnelheid van luchtwassers in sectorale wet- en regelgeving reeds uitputtend is geregeld. Op grond van artikel 10 van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) gelezen in samenhang met artikel 2 lid 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) wordt de geurbelasting vanwege een veehouderij berekend met behulp van een V-stacksberekening (het verspreidingsmodel V-stacks vergunning v2020). Bij het verspreidingsmodel V-stacks vergunning 2020 hoort de 'Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning' van maart 2021 (Hierna: Gebruikershandleiding). In paragraaf 3.6.1 van de Gebruikershandleiding wordt een overzicht gegeven van de standaardwaarden voor de uittredesnelheid en wordt vermeld wanneer deze wordt berekend.

Tabel 3. Overzicht uittreesnelheid bij ventilatie

Wijze van ventilatie	horizontale uitstroming (m/s)	regenkap of stofkap (m/s)	verticale uitstroming (m/s)
natuurlijke ventilatie		0,4	
mechanische ventilatie met verspreid liggende ventilatoren	0,4	0,4	4,0 afwijken mogelijk
mechanische ventilatie met centraal emissiepunt	0,4	0,4	berekenen

Bron tabel: Gebruikershandleiding, paragraaf 3.6.1, p. 19.

Uit de Gebruikershandleiding blijkt dat bij mechanische ventilatie met centraal de uittreedsnelheid (verticale uitstroming) berekend moet worden. De ventilatielucht vanuit de afdelingen in de stal(len) wordt via een centraal afzuigkanaal naar de luchtwasser geleid en treedt naar buiten via de uitlaatopening van de luchtwasser. Iedere luchtwasser vormt een centraal emissiepunt. In de ontwikkelplannen van de varkenshouderijen worden uitsluitend luchtwassers / centrale emissiepunten toegepast.

Uit de rechtspraak van de Afdeling (bijvoorbeeld de uitspraak van 8 juli 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1608) volgt dat de technische haalbaarheid gegarandeerd moet kunnen worden en dat de noodzakelijke geurreductie -om het aanvaardbare woon- en leefklimaat te kunnen garanderen- gewaarborgd moet worden c.q. verzekerd moet zijn.

Dus het is juridisch beschouwd mogelijk om de verhoogde uittreedsnelheid te betrekken in de berekening en te regelen in de vergunningvoorschriften. Ter vergelijking kan verwezen worden naar de voorschriften in de uitspraak van de Afdeling van 14 september 2011, ECLI:NL:RVS:2011:BS8843, waarin naast het vastleggen van de uittredesnelheid van de ventilatoren ook een bepaling is opgenomen dat de ventilatiecapaciteit wekelijks moet worden gecontroleerd en moet worden opgenomen in een milieulogboek: *"Ingevolge voorschrift 4.9 moet de uittreesnelheid van de nokventilatoren 9 m/s bedragen. De ventilatoren moeten in cascade worden geregeld. De ventilatiecapaciteit van iedere nokventilator moet 10.044 m³ per uur bedragen. Ingevolge voorschrift 4.10 moet de ventilatiecapaciteit wekelijks worden gecontroleerd. In het geval van afwijkingen moeten maatregelen toegepast worden om de ventilatiecapaciteit uit voorschrift 4.9 te waarborgen. De uitkomsten van deze controles moeten worden opgenomen in het milieulogboek conform voorschrift 2.2."*.

Er is (nog) geen rechtspraak voorhanden over het opnemen van normen over de uittredesnelheid van ventilatiesystemen in een bestemmingsplan. Het gegeven dat het mogelijk is om de afwijkende uittredesnelheid te regelen in vergunningvoorschriften levert een 'vingerwijzing' op dat het, mits dit ruimtelijk kan worden onderbouwd, mogelijk is om hierover ook in een bestemmingsplan normen op te nemen. Hierbij kan een vergelijking worden getrokken met de rechtspraak van de Afdeling waaruit blijkt dat het opnemen van normen voor de achtergrondbelasting in een bestemmingsplan in beginsel ruimtelijk relevant en aanvaardbaar wordt geacht (vgl. AbRS 25 april 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1342, r.o. 10.4). Ook is bijvoorbeeld in de rechtspraak van de Afdeling aanvaard dat in een bestemmingsplan geluidsnormen worden opgenomen (vgl. AbRS 15 juli 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1683, r.o. 7 e.v.). En ook in is in de rechtspraak aanvaard dat, in het kader van de

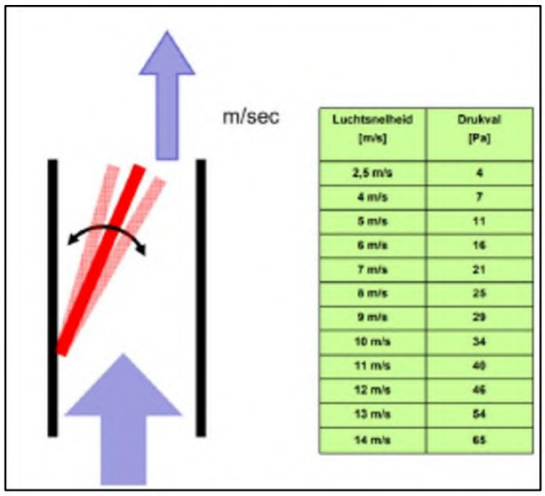
controleerbaarheid en handhaafbaarheid van de planregels, in de planregels een administratieverplichting wordt vastgelegd. Wij wijzen op de uitspraak van de Afdeling van 16 augustus 2017, ECLI:NL:RVS:2017:2193 (Derde Merwedehaven):

"6.1. Onder 5.3 van de tussenuitspraak heeft de Afdeling overwogen dat een planregeling, waarbij het aantal vrachtwagentransporten ten gevolge van het plan in de planregels is gemaximeerd, planologisch relevant is. De Afdeling heeft voorts overwogen geen aanleiding te zien voor het oordeel dat de raad deze planregeling, daargelaten de handhaafbaarheid daarvan, niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening heeft kunnen achten. De raad heeft in het herstelbesluit aan artikel 3 van de planregels lid 3.5.8 toegevoegd, waarin de verplichting voor bedrijven is opgenomen om een administratie van het jaarlijkse aantal vrachtwagentransporten bij te houden. Naar het oordeel van de Afdeling heeft de raad een dergelijke administratieverplichting ruimtelijk relevant in verband met de handhaafbaarheid van de planregeling inzake het maximaal aantal toegestane vrachtwagentransporten en in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening kunnen achten."

Gelet hierop is het ook mogelijk om monitoringsmaatregelen op te nemen in de planregels.
De technische haalbaarheid van een verhoogde uittredesnelheid van 7 m/s is in het PlanMER al beschreven en bevestigd.

Uit bijlage 6 bij de concept project-MER voor Laar 31 blijkt de volgende informatie over de onderbouwing voor de toepassing van een regelbare klep:

"Onderbouwing toepassing regelbare klep
De uittreedsnelheid van 7 meter per seconde wordt gewaarborgd door het aanbrengen van een regelbare klep in de uitlaat van de luchtwasser welke door middel van drukregulering geregeld wordt. De dynamische druk en luchtsnelheid zijn direct aan elkaar gerelateerd ($Pd = ½ * rho * v^2$) en kan via een drukregelaar worden ingesteld. De uittreedsnelheid is hiermee gewaarborgd over het gehele ventilatiebereik. Zie de volgende figuur.



Luchtsnelheid [m/s]	Drukval [Pa]
2,5 m/s	4
4 m/s	7
5 m/s	11
6 m/s	16
7 m/s	21
8 m/s	25
9 m/s	29
10 m/s	34
11 m/s	40
12 m/s	46
13 m/s	54
14 m/s	65

Uit voorgaand figuur is af te lezen dat de drukval bij een luchtsnelheid van 7 meter per seconde 21 Pa bedraagt. Het doel van een hogere uittreedsnelheid is om de gereinigde (stal)lucht in een andere luchtlaag te brengen om zo een betere verspreiding te realiseren. Om dit effect zo groot mogelijk te houden is het belangrijk om de luchtstroom zo veel mogelijk te bundelen. De uitgaande lucht heeft zo meer volume waardoor deze verder gedragen wordt. De waarborging van de luchtsnelheid van 7 m/s vindt plaats middels tandbeugels en een EGM-250. Verder is het van belang om de hoekverdraaiing van de klep ten opzichte van de luchtstroom ruim te houden om een geleidelijke luchtstroom te creëren.". Bij deze informatie is het memo 'Advies voor aanpassing centrale afzuiging/uitstoot' van [redacted] (v.d. Voorst Klimaatbeheersing) van 25 april 2021 gevoegd. In het memo gaat hij in op de techniek om jaarrond de verhoogde uittredesnelheid te kunnen garanderen. In zijn memo geeft hij, kort samengevat, aan dat een uittredesnelheid van de lucht van 7 m/s te realiseren is met een regelbare klep achter de luchtwasser: "Door de grote overcapaciteit in geïnstalleerde ventilatie capaciteit zal ook bij een grotere tegendruk de gewenste ventilatiehoeveelheid nooit in het gedrang komen. Een uittreedsnelheid van de lucht van 7 m/sec. is te realiseren met een regelbare klep achter de luchtwasser. Deze is te regelen en te controleren met een drukverschil meter op basis van een drukverschil van 21 Pa (= 7 m/sec.).".

Voor het ontwikkelplan van Nieuw Laar 5a is nadere uitwerking van de technische uitvoering aangeleverd. Uit een aangeleverde de concept aanmeldnotitie m.e.r. met milieutekening kan afgeleid worden dat de ventilatoren achter de luchtwassers worden geplaatst met regelbare kleppen achter de ventilatoren. De technische haalbaarheid zoals onderbouwd voor Laar 31 is ook van toepassing op Nieuw Laar 5a. In de aanvraag om een omgevingsvergunning voor Nieuw Laar 5a dient de veehouder wel een eigen onderbouwing aan te leveren specifiek voor het eigen ontwikkelplan.

Geconcludeerd wordt de jaarrond verhoogde snelheid van minimaal 7 m/s als verbetermaatregel ruimtelijke relevant is, technisch haalbaar is en opgenomen moet worden in het bestemmingsplan, aangezien dit een verbetermaatregel betreft die noodzakelijk is als waarborg dat de berekende geurbelasting en het daaraan gekoppelde verbeterde woon- en leefklimaat het hele jaar gegarandeerd behaald wordt en controleerbaar en handhaafbaar is voor de gemeente. En ook om te voorkomen dat beide veehouders voldoen aan het bestemmingsplan en de vergunningen, maar dat er toch nog regelmatig (geur)hinder ervaren wordt door omwonenden.

Voor de planregel is het daarom noodzakelijk dat opgenomen wordt dat de uittreedsnelheid te allen tijde minimaal 7 m/s bedraagt. De veehouder is zelf verantwoordelijk voor het inregelen van de klimaatinstellingen, het ventilatiesysteem en luchtwassysteem (en daarmee ook de uittreedsnelheid). De veehouder moet dit - bij een milieucontrole of als hierom gevraagd wordt door gemeente / toezichthouder- op basis van data-registraties in de klimaatcomputer (of andere wijze van dataopslag) digitaal en/of op papier kunnen aantonen dat de uittreedsnelheid continu gerealiseerd is. De hiervoor benodigde gegevens moeten minimaal 5 jaar door de veehouder bewaard worden. Dit is in lijn met de bewaartermijnen die worden gesteld in het Activiteitenbesluit ten aanzien van de elektronische monitoring van de luchtwassers.

4 Landschappelijke inpassing

4.1 Advies Commissie voor de m.e.r.

Het MER geeft aan dat het voornemen een positief effect heeft op het landschap. Deze positieve score is gekoppeld aan de sanering van de gestopte bedrijven. Bedrijfsgebouwen worden dan gesloopt en daar kunnen nieuwe woningen voor in de plaats komen. Bij deze woningbouw horen landschappelijke inpassingsplannen. Daarnaast zijn er inpassingsplannen gemaakt of in wording bij de varkensbedrijven die mogen uitbreiden.

Waar het gaat om de transformatie van voormalige agrarische bedrijven naar woningen kan de Commissie zich in deze conclusie vinden. Er worden echter ook nieuwe woningen gerealiseerd in (nu nog) open agrarisch gebied, dat kan ook negatieve effecten hebben wanneer de landschappelijke inpassing niet, niet volledig of onjuist plaatsvindt. Zij constateert daarnaast, dat het plan verschillende nevenactiviteiten mogelijk maakt, waarbij de regels niet voorzien in een kwaliteitsverbetering van het landschap. De Commissie beveelt daarom aan, om bij de besluitvorming te verduidelijken in hoeverre ook bij deze nevenactiviteiten kwaliteitsverbetering van het landschap wordt geborgd.

Tenslotte merkt de Commissie op, dat verbetering van de landschappelijke kwaliteit om een actieve begeleiding vraagt en om monitoring. De gemeente kan zo nagaan in hoeverre de in het plan verplicht gestelde landschappelijke inpassing daadwerkelijk wordt gerealiseerd zoals aangegeven in het landschapsplan. Aan de hand van deze monitoring kan de gemeente waar nodig bijsturen.

4.2 Landschappelijke inpassingsplannen

Het advies om ook voor de nevenactiviteiten die mogelijk gemaakt worden in de regels te voorzien in een kwaliteitsverbetering wordt overgenomen.

Aanvullend op het PlanMER en het ontwerp-bestemmingsplan is de gebiedsvisie verder uitgewerkt in concrete inrichtingsplannen voor het plangebied Laar-Nieuw Laar en als één document opgenomen als bijlage bij de regels van het bestemmingsplan. Deze inrichtingsplannen zijn als waarborg gekoppeld aan voorwaardelijke verplichtingen. **De inrichtingsplannen zijn als één document bijgevoegd als bijlage 3** *(Inrichtingsplannen Laar – Nieuw Laar, 28 september 2023, Pouderoyen Tonnaer)*.

De inrichtingsplannen zien toe op Schellekensveld 7 waar een uitbreiding van de mini-camping mogelijk wordt gemaakt en op de locaties waar nieuwe woningen mogelijk worden gemaakt:

- Schellekensveld ongenummerd
- Nieuweweg ongenummerd
- Laar 27
- Laar ongenummerd (1, 2 en 3)
- Oud Laar 17

5 Monitoring en evaluatie

5.1 Advies Commissie voor de m.e.r.

Het MER geeft in algemene termen invulling aan monitoring maar nog geen concrete invulling hoe monitoring en evaluatie plaats gaan vinden. De Commissie adviseert om in de uitwerking van de monitoring in ieder geval aandacht te besteden aan:

- landschap: beoordeling van de opgestelde landschappelijke inpassingsplannen, mede in het licht van nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied en monitoring van de uitvoering ervan;
- geur: afspraken over te nemen maatregelen en monitoring van de effecten vastleggen, bijvoorbeeld in een geurbeheersplan.

Daarbij gaat het om de vraag in hoeverre de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten overeenkomen. In de concretisering kan ook de klachtenprocedure worden beschreven, met daarin hoe klachten geregistreerd en afgehandeld worden en welke maatregelen er achter de hand zijn om de geuremissies te verlagen.

5.2 Monitoring landschappelijke inpassingsplannen

In het bestemmingsplan worden voorwaardelijke verplichtingen opgenomen gekoppeld aan de landschappelijke inpassingsplannen. Het is de taak van de gemeente om hierop te controleren en te handhaven.

5.3 Monitoring geur

In paragraaf 3.2 is toegelicht dat de verhoogde uittreedsnelheid geborgd kan en moet worden in de planregels, door als regel op te nemen dat de uittreedsnelheid van de luchtwassers altijd minimaal 7 m/s moet bedragen. De ondernemer is hier zelf verantwoordelijk voor en moet dit kunnen aantonen door middel van data die is opgeslagen in de (klimaat)computer. Deze data moet minimaal 5 jaar bewaard worden en digitaal en/of op papier aangeleverd worden bij een milieucontrole of als de gemeenten / toezichthouder hierom vraagt. Uit de geregistreerde gegevens in de klimaatcomputer kan afgeleid worden of de minimale uittreedsnelheid continu is gehaald. In geval van geurklachten kan eenvoudig op basis van de geregistreerde data nagegaan worden of een (tijdelijk) te lage uittreedsnelheid hier de mogelijke oorzaak van is of is geweest.

Het is van belang dat de veehouder met de gemeente afspraken maak over de wijze en frequentie van monitoring en controle, reiniging en onderhoud van het systeem, met name de ventilatoren en de regelbare kleppen. Dit kan vastgelegd worden in een geurbeheersplan. Beide bedrijven zijn IPPC-plichtige varkenshouderijen en zijn vanwege de bestaande overbelaste situatie verplicht om een geurbeheersplan op te stellen en bij de aanvraag om een omgevingsvergunning aan te leveren.

In het geurbeheersplan moet de veehouder ten aanzien van de monitoring van de verhoogde uitreedsnelheid tenminste aangegeven:

- wanneer, door wie en op welke wijze de visuele controle, schoonmaak en het onderhoud van het ventilatiesysteem inclusief de regelbare kleppen zullen plaatsvinden;
- op welke wijze de uitreedsnelheid door de veehouder wordt gecontroleerd, en
- of er een alarmeringssysteem ingesteld wordt, en
- welke maatregelen onmiddellijk worden getroffen als uit de geregistreerde gegevens en/of het alarmeringssysteem blijkt dat de uitreedsnelheid van één of meerdere luchtwassers lager is dan de minimaal voorgeschreven 7 m/s (wat de mogelijke oorzaak kan zijn van de te lage uittreedsnelheid, wie actie onderneemt en wat de actie inhoudt).

Geurbeheersplan is op basis van BBT-conclusies verplicht voor Laar 31 en Nieuw Laar 5a
In de BBT-conclusies voor de intensieve veehouderij staan voor geur het geurbeheersplan (BBT 12) en technieken om geur te voorkomen (BBT 13). BBT staat voor Beste beschikbare technieken. In BBT 12 staat het geurbeheersplan. Dit is nodig als het bevoegd geurhinder bij geurgevoelige objecten verwacht. Of op basis van bekende gegevens kan onderbouwen dat sprake kan zijn van geurhinder. Bijvoorbeeld bij een bestaande overbelaste situatie, een historie van klachten of als de geurnorm net niet wordt overschreden. In de ontwikkelplannen van Laar 31 en Nieuw Laar 5a is ondanks de verbetering van de geursituatie nog steeds sprake van overschrijding van de geurnorm op bestaande woningen en op andere woningen is sprake van net niet overschrijden van de geurnorm. Dit betekent dat de gemeente als bevoegd gezag invulling moet geven aan deze BBT-conclusie door eisen op te nemen in de omgevingsvergunning. En omdat een geurbeheersplan nodig is, is ook monitoring verplicht. Bij BBT12 en BBT13 hoort BBT26 over monitoring. In BBT26 staat het monitoren van geuremissies aan de hand van Europese standaardmethoden. Of als deze er niet zijn aan de hand van normen die een gelijkwaardige kwaliteit waarborgen.

Een geurbeheersplan is bedoeld om geurproblemen voor te zijn en om adequaat te reageren op problemen. Het verplicht de veehouder om kritisch te kijken naar de impact van geuremissie uit zijn bedrijf en om daar waar mogelijk maatregelen te nemen. De veehouder kan bijvoorbeeld rekening houden met tijdstippen voor uitvoeren van bepaalde activiteiten en met de weersomstandigheden. Hij kan kijken naar de effecten van voer op geur. En naar de locatie waar hij activiteiten verricht. Het doel is ook dat er meer communicatie is met de omgeving. Bijvoorbeeld dat de omgeving weet wanneer er een geurpiek kan zijn en waarom dat is.

In het geurbeheersplan staan volgens de BBT-conclusie in ieder geval de volgende elementen:

- een protocol met passende acties en tijdschema's;
- een protocol voor de monitoring van geur;
- een protocol voor de reactie op geconstateerde geurhinder;
- een programma om de bron(nen) op te sporen, de geuremissies te monitoren, de bijdragen van de bronnen te karakteriseren en maatregelen voor de eliminatie en/of vermindering van geuremissies te nemen;
- een herziening (evaluatie) van de historische geurincidenten en corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geurincidenten.

In een geurbeheersplan neemt de veehouder een protocol op hoe hij omgaat met geurklachten. In dit protocol staan acties waarmee de veehouder adequaat kan reageren op geconstateerde geurhinder. In het protocol kan bijvoorbeeld staan:

- de manier van registreren;
- het controleren van de werking van aangebrachte geurreducerende maatregelen en als nodig actie nemen (dit betreft de altijd verhoogde uitreedsnelheid van minimaal 7 m/s);
- het contact opnemen met de omgeving;
- het tijdelijk staken van bepaalde activiteiten bij warm en windstil weer;
- het evalueren van recente veranderingen in het management, zoals voer en reiniging en als nodig aanpassen;
- het nemen van geurreducerende maatregelen.

Het opstellen van een protocol is uiteraard niet voldoende. De veehouder moet de maatregelen uit het protocol uitvoeren en het protocol evalueren en actualiseren. Het maken en evalueren van het protocol en het uitvoeren van de acties en maatregelen moet de gemeente opnemen in de omgevingsvergunning. In overleg met de veehouder kan de gemeente bepalen welke maatregelen voor specifieke situatie passend zijn en deze vastleggen in de omgevingsvergunning.

In BBT 13 staan de technieken die minimaal moeten worden gebruikt om geuremissie en/of geureffecten te voorkomen of te verminderen. Het gaat om een combinatie van technieken. Per geval moet het bevoegd gezag beoordelen welke andere technieken voor de specifieke situatie aanvullend nodig zijn en in de omgevingsvergunning vastleggen. Het is niet zo dat de meest minimale technieken altijd voldoende zijn om aan de BBT-conclusie te voldoen. Dit hangt af van de specifieke situatie. Bijvoorbeeld de grootte van het bedrijf, de mogelijkheden tot reductie en de uitvoering van het bedrijf. Bij een groot bedrijf of grote stallen zijn duurdere technieken eerder betaalbaar. Per geval moet het bevoegd gezag beoordelen wat voor die specifieke situatie BBT is. Alternatieve gelijkwaardige technieken kunnen management- of ventilatiemaatregelen zijn. Een ventilatiemaatregel heeft effect op de invoergegevens van V-stacks waardoor de verspreiding van geur verbetert. Denk aan het verhogen van het emissiepunt of het verhogen van de uittreedsnelheid.

Aan BBT13 is invulling gegeven door een verhoogde uittreedsnelheid van minimaal 7 m/s jaarrond verplicht te stellen (in het bestemmingsplan en in de voorschriften van de later te verlenen omgevingsvergunning).

6 Bijlagen

Bijlage 1: Voorlopig toetsingsadvies Commissie m.e.r.
Bijlage 2: Passende beoordeling Wnb Natura2000 gebieden
Bijlage 3: Inrichtingsplannen Laar-Nieuw Laar

BIJLAGE 1: VOORLOPIG TOETSINGSADVIES COMMISSIE M.E.R., 2 MAART 2023

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Omgevingsplan Laar – Nieuw Laar, gemeente Sint-Michielsgestel

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

2 maart 2023 / projectnummer: 3713









1 Advies over het MER in het kort

De gemeente Sint-Michielsgestel maakt met het omgevingsplan Laar-Nieuw Laar een transformatie van het plangebied mogelijk. Twee varkenshouderijen kunnen onder voorwaarden uitbreiden. De gemeente maakt verder voor stoppende bedrijven in het gebied woningbouw (Ruimte-voor-Ruimte) en woningsplitsing mogelijk. Voor het besluit over het omgevingsplan is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De gemeenteraad van Sint-Michielsgestel heeft de Commissie gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat staat er in het MER?

Het MER beschrijft de ontwikkelingen in het gebied Laar-Nieuw Laar. Dit gebied is door de gemeente Sint-Michielsgestel aangemerkt als een zogenoemd 'urgentiegebied'. Dat wil zeggen dat in dit gebied overlast is voor omwonenden van veehouderijbedrijven door onder andere geur. De gemeente probeert samen met de omwonenden en de bedrijven deze situatie te verbeteren. In 2017 is daarom een gebiedsvisie vastgesteld. De aanpak in deze gebiedsvisie is dat zes agrarische bedrijven stoppen en in plaats daarvan woningen mogen bouwen (Ruimte-voor-Ruimte-regeling, deels door zelfbouw) en twee varkensbedrijven mogen, onder voorwaarden, uitbreiden. In het MER zijn meerdere alternatieven uitgewerkt om de bandbreedte van mogelijke ontwikkelingen in agrarische bedrijvigheid en woningbouw in beeld te brengen (consoliderend, realistisch, maximaal).

Het MER gaat uitgebreid in op de milieueffecten van deze twee varkenshouderijbedrijven[1]. De beoogde uitbreidingen hebben effect op de leefomgeving, bijvoorbeeld op geur en geluid. In het realistisch scenario ontstaat in het hele plangebied een goed woon- en leefklimaat. Geur is een belangrijk aspect van het woon- en leefklimaat. Het MER gaat in op de effecten van de verschillende varianten en alternatieven/scenario's op de geursituatie. Het onderzoek laat zien dat hoe hoger de uittredesnelheid van de ventilatiesystemen bij de twee varkenshouderijen is, hoe lager de geurbelasting in de omgeving wordt. Die snelheid moet dan wel het hele jaar worden gehaald.

Wat is het advies van de Commissie?

De Commissie vindt dat het MER veel en goede informatie geeft over de onderzochte varianten en alternatieven/scenario's. De samenvatting is technisch van aard en daardoor lastig te lezen voor het publiek.

Het rapport gaat in op de relevante milieueffecten, zoals geur en stikstof en - beknopt - op landschap. De Commissie merkt op dat het lange tijd heeft geduurd om te komen van gebiedsvisie tot het omgevingsplan. Daardoor moesten de plannen tussentijds steeds weer worden bijgesteld om te voldoen aan de laatste (maatschappelijke) gewenste ontwikkelingen. Dit geeft onzekerheden voor zowel inwoners als de agrarische ondernemers, al dan niet gestopt, in het plangebied. De Commissie leest in het MER dat de inpassing van nieuwe

[1] Een van deze bedrijven houdt vleesvarkens en wil een nieuwe vleesvarkensstal te bouwen. Het andere bedrijf houdt zeugen en biggen en wil dit uitbreiden. Daarnaast wil ze de mest van het eigen bedrijf gaan verwerken en starten met algenkweek.

functies en de sloop van oude stallen de gebiedskwaliteit kan versterken. Dat gebeurt echter niet vanzelf.

Voor een goed woon- en leefklimaat moeten in het MER de maximale mogelijkheden van het plan zijn onderzocht. Omdat het plan niet vastlegt welk soort varkens er bij de uitbreiding van de varkenshouderijen gehouden mogen worden (bijvoorbeeld fokzeugen, biggen of vleesvarkens), moet in het MER uitgegaan worden van de varkens met de hoogste emissies. Mogelijk zijn er grotere effecten dan nu zijn onderzocht. Het MER beschrijft niet de maximale mogelijkheden van het plan.

Het MER bevat geen Passende beoordeling voor de uitbreiding van de twee varkenshouderijen. Het kan zijn dat de Passende beoordeling bij de verleende (natuur)vergunningen hiervoor kan worden gebruikt. Maar het MER maakt niet inzichtelijk of voor deze vergunningen de vereiste Passende beoordeling is uitgevoerd, en zo ja, of deze nog actueel genoeg is om te kunnen dienen als Passende beoordeling bij het omgevingsplan.

De Commissie constateert daarom dat informatie ontbreekt die essentieel is om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het omgevingsplan. Ze adviseert om in een aanvulling op het MER te laten zien

- wat de effecten van de maximale mogelijkheden van het omgevingsplan zijn;
- dat voor de verleende en onherroepelijke natuurvergunningen voor de uitbreiding van de twee varkenshouderijen een Passende beoordeling is opgesteld en dat deze kunnen dienen als Passende beoordeling bij dit omgevingsplan. Indien dit niet het geval is dient alsnog, voorafgaand aan het vaststellen van het omgevingsplan, een Passende beoordeling te worden uitgevoerd.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over het omgevingsplan Laar-Nieuw Laar.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar beoordeling toe en geeft ze enkele aandachtspunten voor het vervolgtraject. Deze hebben betrekking op geur, landschap en monitoring.



Figuur 1 Begrenzing plangebied Laar-Nieuw Laar, gemeente Sint-Michielsgestel (bron: MER)

Aanleiding MER

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft het gebied Laar-Nieuw Laar aangemerkt als urgentiegebied vanwege de overbelaste situatie door geurhinder, fijnstof en de beleving van overlast door bewoners. Daarom is in 2017 een gebiedsvisie vastgesteld hoe de situatie te verbeteren. Met dit omgevingsplan legt de gemeente Sint-Michielsgestel de in 2017 vastgestelde gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar planologisch vast.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag - in dit geval de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel - besluit over het omgevingsplan Laar - Nieuw Laar.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3713 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe. Zij geeft in dit hoofdstuk advies voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de gemeente Sint-Michielsgestel.

In dit hoofdstuk geeft de Commissie ook een aantal aanbevelingen op het gebied van geur, landschap en monitoring. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Stikstof

In de huidige situatie zijn Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied al overbelast door stikstofdepositie. Een toename van stikstofdepositie in deze gebieden zal leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Een plan kan volgens de Wet natuurbescherming niet worden vastgesteld zonder dat is aangetoond dat deze aantasting wordt voorkomen. In het MER moet een uitvoerbaar alternatief zijn onderzocht. Het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt het dichtst bij het plangebied (op circa 7 km) en is stikstofgevoelig. Dit maakt dat de uitstoot van stikstof een bepalende factor is voor ontwikkelingen in het plangebied en daarmee voor de uitvoerbaarheid van het omgevingsplan.

Om te voorkomen dat het plan leidt tot een toename van stikstofdepositie op beschermde natuur is dit in het omgevingsplan vastgelegd in een stikstofregel. Voor veehouderijen die beschikken over een onherroepelijke natuurvergunning is een uitzondering gemaakt. Indien deze veehouderijen binnen die natuurvergunning uitbreiden, hoeft voor deze uitbreiding geen nieuwe Passende beoordeling gemaakt te worden als destijds bij het besluit over de natuurvergunning al een Passende beoordeling is uitgevoerd (en een nieuwe beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren).

De Commissie constateert dat het MER niet duidelijk maakt of bij de verleende vergunningen voor ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt een Passende beoordeling is opgesteld die nog actueel genoeg is om er bij het vaststellen van het plan zeker van te zijn dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast. Indien de natuurvergunningen niet zijn gebaseerd op een goede en actuele Passende beoordeling, dan zijn significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden van dit plan niet op voorhand uitgesloten. In dat geval had in het MER vergezeld moeten gaan van een Passende beoordeling van dit plan.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER te onderzoeken of voor nog niet uitgevoerde activiteiten waarvoor een natuurvergunning is verleend een goede Passende beoordeling is uitgevoerd. Mocht daaruit blijken dat dit niet het geval is, dan moet in de aanvulling worden onderzocht of significante effecten van deze nog niet uitgevoerde activiteiten zijn uit te sluiten. Het is essentieel dit voorafgaand aan de besluitvorming over het omgevingsplan Laar-Nieuw Laar te doen omdat het noodzakelijk is op voorhand zeker te weten dat er geen significante gevolgen zijn voor Natura 2000-gebieden.

2.2 Maximale mogelijkheden van het plan

Het omgevingsplan maakt een uitbreiding van de intensieve veehouderijen Nieuwe Laar 5a en Laar 31 mogelijk. In de planregels is het maximaal aantal varkens per locatie vastgelegd (respectievelijk 3.878 en 9.000 varkens). Het plan legt niet vast welk soort varkens er bij uitbreiding van de varkenshouderijen gehouden mogen worden (bijvoorbeeld fokzeugen, biggen of vleesvarkens). In de ontwikkelscenario's die in het MER zijn beoordeeld wordt voor het soort varkens aangesloten bij de plannen van de ondernemers (zie bijlage 4 van het MER). Het plan maakt echter ook een andere invulling met andere soorten varkens en een hogere emissie van geur, ammoniak of fijnstof mogelijk. Het MER beschrijft daarom niet de maximale mogelijkheden van het plan.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER alsnog de maximale mogelijkheden van het plan te onderzoeken of het plan aan te scherpen zodat het voorliggende MER de maximale mogelijkheden beschrijft.

2.3 Geur

Referentie
Zes veehouderijen in het plangebied zijn na 2017 gestopt. Dit heeft al een gunstig effect gehad op de geuroverlast en overige hinder voor de bestaande woningen in het gebied. Om dit te tonen wordt in het MER de vergunde situatie als een van de referenties beschreven. Dit was de uitgangssituatie bij het opstellen van de gebiedsvisie.

De referentie voor de beoordeling van de milieueffecten van het voorliggende omgevingsplan wordt gevormd door de feitelijk aanwezige (planologisch legale) situatie, inclusief autonome ontwikkelingen. Een toename van geuremissie bij de twee blijvende varkenshouderijen kan daarom niet worden weggestreept tegen de geurafname door gestopte bedrijven[2]. Er zijn extra maatregelen nodig om de geurhinder te verminderen zoals een hogere uittredesnelheid. Het MER laat dit ook zien.

Uittredesnelheid
Het MER (pararagraaf 5.2.3) gaat uitgebreid in op de effecten van de verschillende alternatieven en scenario's op de geursituatie. Daaruit blijkt onder andere dat hoe hoger de verticale uittredesnelheid van het ventilatiesysteem, hoe lager de geurbelasting in de omgeving wordt.

Ter plaatse van de bestaande en de nieuwe woningen (Ruimte-voor-Ruimte woningen), woningsplitsingen en te herbestemmen bedrijfswoningen ontstaat een goed woon- en leefklimaat in zowel het 'realistisch scenario' als het 'consoliderende scenario' maar niet in het 'maximale scenario'.

[2] In haar zienswijze gaat de provincie in op de reeds gestopte bedrijven en de mogelijke uitbreidingen bij de varkenshouderijen.

Realistisch scenario
Een verhoogde uittredesnelheid van 7 m/s bij Laar 31 en een uittredesnelheid van 9 m/s bij Nieuw Laar 5a geeft een grote verlaging in de geurhinder[3]. De overbelaste situatie (ten opzichte van de gemeentelijke beleidsnormen) op de nieuw te bouwen Ruimte-voor-Ruimte-woningen wordt weggenomen door de verhoogde uittredesnelheid in combinatie met een verhoging van de emissiepunten (MER, conclusie pagina 99 'realistisch scenario').

Het MER geeft aan dat het 'realistisch scenario' alleen uitvoerbaar is onder de voorwaarde dat deze verhoogde uittredesnelheid het hele jaar door aantoonbaar gehaald wordt en dit afdoende gewaarborgd is in het plan. Het is echter onduidelijk hoe het uitvoeren van deze maatregel nu wordt geborgd. In het omgevingsplan is het 'realistisch scenario' vastgelegd.

Consoliderend scenario
Alle nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de wettelijke norm en de gemeentelijke geurnorm. Op twee plaatsen dient de gemeente op basis van de eigen 'Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017' een afweging te maken over de aanvaardbaarheid.

Advies Commissie
De Commissie onderschrijft de conclusie van het MER: voor een goed woon- en leefklimaat en voor de bescherming van de volksgezondheid is van groot belang dat de geurreducerende maatregelen worden uitgevoerd en het ventilatiesysteem goed blijft functioneren. Daarom adviseert de Commissie om bij de besluitvorming duidelijk te maken hoe bij de keuze voor het realistisch scenario de noodzakelijke maatregel zal worden geborgd.

2.4 Landschap

Het MER gaat in op het landschapsplan (paragraaf 2.6) en - beknopt -op de effecten (paragraaf 4.6.4 en 7.2.8) die de ontwikkelingen (uitbreiding van bedrijvigheid of woningbouw) op het landschap kunnen hebben. Dit landschapsplan is samen met de gebiedsvisie is in 2017 vastgesteld. Dit plan uit 2017 vormt het kader voor de landschappelijke inpassing. De veranderingen in het gebied geven een kans om een impuls te geven aan de landschappelijke kwaliteit van het gebied. Denk aan sanering van de gestopte agrarische bedrijven, de landschapsplannen bij de individuele ontwikkelingen en de groen/blauwe ontwikkelingen op de door de gemeente aangekochte percelen.

Het valt de Commissie op dat dat nieuwe beleidsontwikkelingen zoals de groen/blauwe dooradering nog niet in het landschapsplan zijn opgenomen. Dit komt waarschijnlijk omdat de totstandkoming van het omgevingsplan een lange doorlooptijd heeft gehad. Dergelijke voor het landelijk gebied nieuwe ontwikkelingen hebben mogelijk invloed op bijvoorbeeld de positionering van de nieuw te bouwen woningen en de daarbij horende landschappelijke inpassing[4].

Het MER geeft aan (pagina 186) dat het voornemen een positief effect heeft op het landschap. Deze positieve score is gekoppeld aan de sanering van de gestopte bedrijven.

---

[3] de standaard uittredesnelheid is 4 m/s.

[4] Meerdere zienswijzen wijzen op onduidelijkheden in de positionering van de nieuw te bouwen woningen en de landschappelijke inpassing ervan.

Bedrijfsgebouwen worden dan gesloopt en daar kunnen nieuwe woningen voor in de plaats komen. Bij deze woningbouw horen landschappelijke inpassingsplannen. Daarnaast zijn er inpassingsplannen gemaakt of in wording bij de varkensbedrijven die mogen uitbreiden.

Waar het gaat om de transformatie van voormalige agrarische bedrijven naar woningen kan de Commissie zich in deze conclusie vinden. Er worden echter ook nieuwe woningen gerealiseerd in (nu nog) open agrarisch gebied, dat kan ook negatieve effecten hebben wanneer de landschappelijke inpassing niet, niet volledig of onjuist plaatsvindt[5].

Zij constateert daarnaast, dat het plan verschillende nevenactiviteiten mogelijk maakt, waarbij de regels niet voorzien in een kwaliteitsverbetering van het landschap[6]. De Commissie beveelt daarom aan, om bij de besluitvorming te verduidelijken in hoeverre ook bij deze nevenactiviteiten kwaliteitsverbetering van het landschap wordt geborgd.

Tenslotte merkt de Commissie op, dat verbetering van de landschappelijke kwaliteit om een actieve begeleiding vraagt en om monitoring. De gemeente kan zo nagaan in hoeverre de in het plan verplicht gestelde landschappelijke inpassing daadwerkelijk wordt gerealiseerd zoals aangegeven in het landschapsplan. Aan de hand van deze monitoring kan de gemeente waar nodig bijsturen.

2.5 Monitoring

Het MER geeft in algemene termen invulling aan monitoring maar nog geen concrete invulling hoe monitoring en evaluatie plaats gaan vinden (hoofdstuk 9).

De Commissie adviseert om in de uitwerking van de monitoring in ieder geval aandacht te besteden aan:

- landschap: beoordeling van de opgestelde landschappelijke inpassingsplannen, mede in het licht van nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied (zie boven) en monitoring van de uitvoering ervan;
- geur: afspraken over te nemen maatregelen en monitoring van de effecten vastleggen, bijvoorbeeld in een geurbeheersplan.

Daarbij gaat het om de vraag in hoeverre de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten overeenkomen. In de concretisering kan ook de klachtenprocedure worden beschreven, met daarin hoe klachten geregistreerd en afgehandeld worden en welke maatregelen er achter de hand zijn om de geuremissies te verlagen.

---

[5] Eén van de zienswijzen gaat ook op dit punt in.

[6] In haar zienswijze geeft de provincie aan meer inzicht te willen hebben in de mogelijke versterking van de kwaliteit van het landschap. Een van de andere zienswijzen vraagt om een robuuste borging van de voorwaarden uit het landschapsplan in het omgevingsplan.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
ir. [redacted]
ir. [redacted] (secretaris)
[redacted] (voorzitter)
[redacted]

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Omgevingsplan Laar-Nieuw Laar.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit, "veehouderij". Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit
Gemeenteraad Sint-Michielsgestel.

Initiatiefnemer besluit
Gemeente Sint-Michielsgestel.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure
Gemeente Sint-Michielsgestel.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 13 februari 2023 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3713 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

BIJLAGE 2: PASSENDE BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING NATURA2000 GEBIEDEN T.B.V. BESTEMMINGSPLAN 'LAAR-NIEUW LAAR', 12 OKTOBER 2023, POUDEROYEN TONNAER

Passende beoordeling Wet natuurbescherming Natura2000 gebieden

Bestemmingsplan 'Laar-Nieuw Laar'
Gemeente Sint-Michielsgestel

pouderoyentonnaer.nl

Passende beoordeling
Wet natuurbescherming
Natura2000 gebieden

Bestemmingsplan 'Laar-Nieuw Laar'
Gemeente Sint-Michielsgestel

Rapportnummer:	P1863326.016.R2
Naam opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel
Status:	definitief
Datum:	12 oktober 2023

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van Pouderoyen B.V.

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen
T (024) 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

Inhoud

1 Inleiding 4

2 Wettelijk kader 5

2.1 Wet natuurbescherming 5

2.2 Externe saldering en de plantoets 6

2.3 Stikstofbeleid 7

3 Planbeschrijving 9

3.1 Ligging plangebied 9

3.2 Planvoornemen 10

3.2.1 Algemeen 10

3.2.2 Ontwikkelende veehouderijen 10

3.2.3 Stoppende veehouderijen 12

3.2.4 Woningen 12

3.2.5 Niet-agrarische bedrijvigheid 12

3.2.6 Overige ontwikkelingen 12

3.3 Natura2000 gebieden en natuurwaarden 13

3.3.1 Natura2000 gebieden 13

3.3.2 Overzicht natuurwaarden 14

4 Uitgangssituatie 18

4.1 Uitgangssituatie bestemmingsplan 18

4.2 Uitgangssituatie veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a 19

4.2.1 Juridisch kader één op één inpassing onherroepelijke natuurvergunningen 19

4.2.2 Laar 31 21

4.2.3 Nieuw Laar 5a 26

5 Stikstofeffecten 29

5.1 Stikstofgebruiksruimte plangebied 29

5.1.1 Milieugebruiksruimte ammoniak (NH3) 29

5.1.2 Milieugebruiksruimte stikstofoxiden (NOx) 30

5.2 Ammoniakreductie gecombineerde luchtwassers 31

5.3 Gebruiksfase Laar 31 44

5.4 Gebruiksfase Nieuw Laar 5a 47

5.5 Realisatiefasen Laar 31 en Nieuw Laar 5a 53
5.6 Nieuwe woningen 53
5.7 Niet-agrarische bedrijvigheid 54
5.8 Overige ontwikkelingen 57

6 Conclusies 58

7 Bijlagen 62

1 Inleiding

Deze passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) ziet toe op de beoordeling van effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van de met het bestemmingsplan 'Laar-Nieuw Laar' in Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel mogelijk gemaakte ontwikkelingen. Dit bestemmingsplan met verbrede reikwijdte maakt met name de uitbreiding van twee intensieve veehouderijen en nieuwbouw van woningen mogelijk. In deze passende beoordeling wordt uitgegaan van hetgeen het bestemmingsplan mogelijk maakt.

Er is een kans op een significant, negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied als op grond van objectieve gegevens niet valt uit te sluiten dat het bestemmingsplan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Als de planologisch toegestane activiteiten binnen het plangebied 'per saldo' kunnen resulteren in significant nadelige effecten voor Natura2000 gebieden is voor het bestemmingsplan eveneens een passende beoordeling nodig.

In de passende beoordeling mag rekening worden gehouden met de effecten van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen zoals het inzetten van externe saldering. Daarbij is wel vereist dat de positieve effecten van deze maatregelen vast staan.

Een passende beoordeling is vormvrij, maar heeft wel een aantal vereisten. De passende beoordeling moet betrekking hebben op de gevolgen van het bestemmingsplan waarvoor de passende beoordeling wordt opgesteld. Er kan gebruik worden gemaakt van onderzoeken die niet specifiek voor het project zijn opgesteld, maar dan dient wel een individuele toets plaats te vinden om te bepalen of deze informatie ook toepasbaar is.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om de bescherming van soorten als de bescherming van gebieden.

De gebiedsbescherming in de Wnb implementeert onder andere de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn. Gebieden die worden beschermd in het kader van de Vogel- en/of Habitatrichtlijn vormen samen het Natura 2000-netwerk in Nederland. De Natura 2000-gebieden vormen de basis voor het behoud en herstel van de biodiversiteit in Europa. De Natura 2000-gebieden herbergen soorten en habitats die op Europees niveau van belang zijn, bijvoorbeeld door de functie als schakel van internationale trekroutes van vogels. Onderdeel van de Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die zijn aangewezen als NNN. Voor ieder Natura 2000-gebied is een aanwijzingsbesluit opgesteld, waarin omschreven staat voor welke kwalificerende natuurwaarden (habitats en/of soorten) het betreffende gebied is aangewezen. Tevens staan in het aanwijzingsbesluit de instandhoudingsdoelstellingen omschreven.

Voor plannen en projecten die nadelige effecten kunnen hebben op een Natura 2000-gebied, dienen de effecten op de kwalificerende natuurwaarden te worden onderzocht. Als uit de voortoets volt dat het plan mogelijk negatieve effecten heeft voor Natura 2000-gebieden dient een passende beoordeling te worden opgesteld.

Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb regelt de Natura 2000-plantoets. Het bestemmingsplan is een plan als bedoeld in artikel 2.7 lid 1 van de Wnb, aangezien het bestemmingsplan ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt die significante effecten kunnen hebben op de waarden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen (de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied).

De vaststelling van het bestemmingsplan door de Gemeenteraad van Sint-Michielsgestel vindt plaats volgens de plantoetsing aan artikel 2.7 en 2.8 van de Wnb.

De feitelijk bestaande, planologisch legale situatie voorafgaande aan de vaststelling van het bestemmingsplan vormt de uitgangssituatie van de plantoets. Dit betreft de referentiesituatie. De stikstoftoename van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen moet tegen deze referentiesituatie worden afgezet. Zeer kort samengevat betekent dit (onder andere) dat de stikstoftoename als gevolg van de met het (nieuwe) bestemmingsplan mogelijk gemaakte activiteiten, “weggestreept” mag worden tegen de stikstofafname als gevolg van verdwijnende activiteiten die onderdeel vormen van de referentiesituatie.

2.2 Externe saldering en de plantoets

Als voor een bestemmingsplan een passende beoordeling moet worden opgesteld, dan mag het plan alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van een betrokken Natura 2000-gebied niet zullen worden aangetast. Daarvoor mag in de passende beoordeling onder voorwaarden rekening worden gehouden met mitigerende maatregelen, waaronder externe saldering. In het planspoor kan in dit kader worden gedacht aan de intrekking van een milieutoestemming die voor de relevante referentiedatum (moment aanwijzing Natura 2000-gebied) is verleend aan een agrarisch bedrijf dat gelegen is buiten het plangebied. Om een externe salderingsmaatregel te mogen betrekken in een passende beoordeling voor een plan, moet worden voldaan aan de voorwaarden uit de rechtspraak.

Op 30 september 2020 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: 'de Afdeling') een belangrijke uitspraak gedaan over de mogelijkheid van extern salderen in het planspoor (ECLI:NL:RVS:2020:2318). Uit jurisprudentie volgt dat bij (extern) salderen in het planspoor de Provinciale beleidsregels voor intern en extern salderen niet van toepassing zijn, omdat deze beleidsregels uitsluitend zien op de verlening van een natuurvergunning en niet op de vaststelling van een plan.

De vraag of voor de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen een natuurvergunning kan worden verkregen kan niet via de band van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aangekaart worden. Dat betekent dat in de uitvoerbaarheidstoets de provinciale beleidsregels geen rol kunnen spelen in een beroepsprocedure tegen een bestemmingsplan. In de uitspraak over het Logistiek Park Moerdijk wijst de Afdeling er (in lijn met haar eerdere jurisprudentie op) dat de Wnb een afzonderlijk toetsingskader kent voor plannen.

Dit betekent dat in de plantoets geen rekening hoeft te worden gehouden met de strengere voorwaarden uit de provinciale beleidsregels voor salderen (ECLI:NL:RVS:2021:1054, r.o. 15.15.

Uit jurisprudentie volgen verschillende voorwaarden waaraan moet worden voldaan om externe saldering als mitigerende maatregel in een passende beoordeling te mogen betrekken. Kortgezegd zijn dit de volgende voorwaarden:

- Directe samenhang tussen saldogevende activiteit en saldo-ontvangende activiteit. Dit moet blijken uit het intrekkingsbesluit en/of de koopovereenkomst.
- Saldogever moet beschikking hebben over een onherroepelijke natuurvergunning of een op de referentiedata geldende milieuvergunning of melding Wet milieubeheer. Als op een later moment een vergunning is verleend of melding is ingediend dan moeten de toegestane activiteiten die zorg dragen voor de laagste (stikstof)depositie als referentie worden aangehouden.
- Uitgegaan moet worden van de gerealiseerde of vergunde capaciteit. Bedrijven die niet beschikken over een natuurvergunning, maar over een milieutoestemming moeten op het moment van intrekking of sluiting van de overeenkomst feitelijk nog aanwezig zijn. Dat is het geval als hervatting van het bedrijf mogelijk is, zonder dat daarvoor een natuurvergunning nodig is. Dit betekent in ieder geval dat de stallen er op het moment van het sluiten van de overeenkomst of de intrekking er nog moeten staan. Bedrijven die wel beschikken over een natuurvergunning hoeven in het geheel niet feitelijk aanwezig of

gerealiseerd te zijn. Relevant is of de stikstofdepositie aanwezig was of kon zijn op het moment van intrekking of het sluiten van de overeenkomst. Dat is ook het geval als het project op deze momenten alsnog kan worden gerealiseerd en in gebruik kan worden genomen op basis van de natuurvergunning.

- De externe salderingslocatie moet tijdig beëindigd zijn, voordat de negatieve effecten van het besluit kunnen optreden. Dit kan worden geregeld door een daartoe strekkende voorwaardelijke verplichting op te nemen in de planregels van het nieuwe bestemmingsplan.
- De emissie van een bedrijf dat wordt beëindigd en al gebruikt wordt in een passende beoordeling van een ander project of plan, mag niet nog een keer worden ingezet. Denk hierbij aan bedrijven die deelnemen of hebben deelgenomen aan een beëindigingsregeling.
- Er mag alleen rekening worden gehouden met de afname van stikstofdepositie, voor zover die plaatsvindt op de hexagonen waar een toename door het plan wordt berekend.

2.3 Stikstofbeleid

Na de PAS uitspraak van mei 2019 is er gewerkt aan een nieuw wettelijk kader om de stikstofproblematiek aan te pakken. Uitvloeisel daarvan is de Wet stikstofreductie en natuurherstel. Met deze wet wordt voorzien in de wettelijke verankering van de door het kabinet aangekondigde structurele aanpak van de stikstofproblematiek.
De wet is op 17 december 2020 aangenomen door de Tweede Kamer en op 9 maart 2021 aangenomen door de Eerste Kamer. Op 1 juli 2021 is de wet in werking getreden. Met deze stikstofwet werd een bouwvrijstelling voor stikstof ingevoerd. Daardoor was het niet langer nodig om de stikstofdepositie van tijdelijke activiteiten – de bouw, sloop en de aanleg – te berekenen in het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming. In de zogenaamde 'Porthos-uitspraak' van 2 november 2022 oordeelt de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat de bouwvrijstelling in strijd is met het Europese recht. In deze Passende beoordeling worden daarom de stikstofeffecten in de gebruiksfase én realisatiefase beoordeeld.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering
De natuur versterken en het de kans geven zich te herstellen, daar moet de stikstofaanpak aan bijdragen. Dat is vastgelegd in de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering, die op 1 juli 2021 in werking trad. Hiervoor zijn Europese stikstofreductiedoelen opgesteld. In het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering en het Nationaal Programma Landelijk Gebied wordt gewerkt aan het halen van onder meer deze doelen.

Startnotitie Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG)
In juni 2022 heeft het Rijk de startnotitie van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) inclusief richtinggevende emissiereductiedoelen stikstof per gebied gedeeld. Momenteel wordt gewerkt aan een regionale uitwerking van de doelen voor natuur, water en klimaat. De landelijke stikstofreductiedoelen zijn richtinggevend aan provincies en belanghebbenden om in de gebieden aan de slag te gaan en een oplossing te vinden voor het stikstofprobleem. Bij de uitwerking van de gebiedsprogramma's kunnen de doelen nog worden aangepast aan de hand van nieuwe inzichten. In het voorjaar van 2023 is het Ontwerpprogramma Nationaal Programma Landelijk Gebied beschikbaar. Het streven is om het programma medio 2023 definitief vast te stellen.

De provinciale stikstofdoelen zijn een doorvertaling van de landelijke doelstelling dat de stikstofdepositie op 74% van het areaal in 2030 onder de Kritische Depositie Waarde (KDW) moet liggen.

Passende beoordeling nodig bij wijziging emissiearm stalsysteem sinds december 2022
Gerechtelijke uitspraken en de op 25 november 2022 verschenen kamerbrieven van het ministerie van LNV hebben consequenties voor de vergunningverlening van alle emissiearme stalsystemen. Er kan met onvoldoende zekerheid worden vastgesteld dat de stalsystemen voldoende emissies reduceren. Daarom kunnen vergunningen op dit moment niet worden verleend zonder een passende beoordeling waarbij andere (aanvullende) passende maatregelen worden getroffen om de vereiste emissiereductie te behalen. In eerste instantie gold dit alleen voor melkvee en jongvee. In de op 25 november uitgebrachte kamerbrief geeft de Minister aan dat de Rav-factoren niet meer kunnen worden toegepast bij de vergunningverlening op basis van de Wet natuurbescherming voor álle sectoren en voor álle emissiearme systemen, ook de meer traditionele systemen, zoals luchtwassers. Daarom zag de provincie zich genoodzaakt de vergunningverlening voor alle aanvragen voor emissiearme stalsystemen op te schorten. Emissiearme stalsystemen kunnen nu niet zonder meer worden verleend op basis van de Rav-systematiek.
Vergunningverlening voor stalsystemen voor alle diercategorieën is alleen nog mogelijk via een passende beoordeling. Hoe deze passende beoordeling eruit moet zien en hoe deze getoetst moet worden is op dit moment echter nog onbekend. Het ministerie van LNV komt daarvoor medio 2023 met een handreiking.

Vooral bij biologische luchtwassers is het onvoldoende zeker dat deze het beloofde ammoniakverwijderingsrendement zullen halen. Uit WUR-onderzoek (*Onderzoek naar verbeterpunten voor combi-luchtwassers in de praktijk, E. Maasdam, R.W. Melse, N.W.M> Ogink, Wageningen Livestock Research Openbaar Rapport 1337, november 2021*) blijkt dat bij biologische, gecombineerde luchtwassers het ammoniakverwijderingsrendement 20-25% lager ligt dan de 85% waar in de Rav vanuit is gegaan. Uit deze studie is gebleken dat biologische combi-wassers vaak een probleem hebben om de pH stabiel te houden. Bij chemische luchtwassers is dit stuurbaar en moet de 85% ammoniakreductie bij een goede werking wel gehaald kunnen worden.

Technische nalatigheid, storingen en mankementen (slecht onderhoud, vervuiling van filterpakketten en druppelvangers, verkeerd afgestelde spuiwaterregeling etc.) leiden tot lagere ammoniakverwijderingsrendementen. Met het continue meten van de ammoniakverwijdering met ammoniaksensoren kan een stap gezet worden richting een directere controle van de werking van luchtwassers. Voorbeelden van parameters waarmee gecontroleerd zou kunnen worden of een luchtwasser vaak in storing staat zijn: het stroomverbruik van de pomp(en), levering van vers water aan het systeem en de totale productie hoeveelheid van spuiwater. Een verdere uitbreiding van het huidige elektronisch logboek met een of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en) kan meer inzicht geven in mogelijke verstoppingen in leidingwerk en sproeiers.

De verwachting is dat combi-wassers in de praktijk de ammoniakrendementen kunnen behalen zoals die in de Rav zijn opgenomen, wanneer de nodige maatregelen worden getroffen zoals aanbevolen in het voornoemde WUR-rapport 1337. In dit onderzoek is op een aantal bedrijfslocaties onderzoek gedaan naar verbetering van ammoniak- en geurverwijderingsrendementen bij combi-luchtwassers.

Hierbij is eerst op basis van de bestaande situatie vastgesteld welke mogelijke technische verbeteringen bij deze luchtwassers konden worden toegepast. Deze verbeteringen zijn vervolgens doorgevoerd waarna het effect van deze aanpassing op de rendementen werd gemeten. De technische maatregelen waren vooral effectief voor het verbeteren van het ammoniakrendement. De verkregen informatie uit dit onderzoek kan volgens de onderzoekers ingezet worden voor verbeteringen van de rendementen van huidige combi-luchtwassers op praktijkbedrijven.

De goede werking van de emissiearme stalsystemen (met name de gecombineerde luchtwassers) moet gewaarborgd worden in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor Laar-Nieuw Laar, aangezien het bestemmingsplan het kader vormt voor ontwikkelplannen van veehouderijen die zonder aanvullende maatregelen voor een goede werking van de luchtwassers mogelijk negatieve stikstofeffecten kunnen veroorzaken voor Natura2000 gebieden.

3 Planbeschrijving

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied betreft een zone ten oosten van de kernen Berlicum en Middelrode in de gemeente Sint-Michielsgestel en heeft een omvang van ca. 1,67 km^2. Het plangebied wordt globaal begrensd door de Werststeeg in het noorden, de bebouwde kom en sportpark de Brand in het westen, de Zandstraat en Milrooijsedijk in het zuiden en de Nieuwe Weg en Schellekesveld in het oosten.

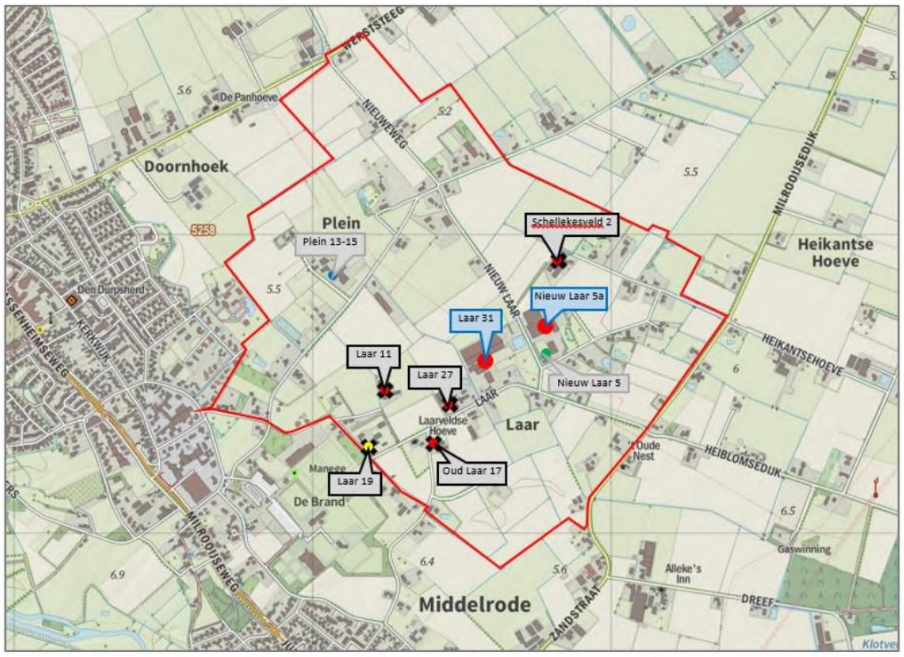


Figuur 1: Begrenzing plangebied bestemmingplan verbrede reikwijdte Laar-Nieuw Laar

3.2 Planvoornemen

3.2.1 Algemeen

Het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar is opgenomen in de 18e tranche van de Crisis- en Herstelwet. De Crisis- en Herstelwet kent een experimenteerbepaling om nu al in de geest van de Omgevingswet te werken. In het kader van de nieuwe Omgevingswet wordt daarom gesproken over een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. De verbrede reikwijdte zal in dit bestemmingsplan invulling krijgen door het vastleggen van milieueisen en randvoorwaarden met betrekking tot de uitbreiding van de twee blijvende intensieve veehouderijen. Dit om te borgen dat de uitbreiding van deze bedrijven gepaard gaat met de best beschikbare technieken om de uitstoot van geur, fijn stof en ammoniak te verminderen en de overlast voor omwonenden zover mogelijk terug te dringen.



Figuur 2: Aanduiding veehouderijen binnen het plangebied, incl. feitelijk reeds beëindigde veehouderijen

3.2.2 Ontwikkelende veehouderijen

Laar 31-33-35 en Nieuw laar 11 (genaamd: Laar 31)

Het bouwvlak wordt uitgebreid ten behoeve van de realisatie van nieuwe varkensstallen en een mestverwerkingsinstallatie met algenkweek. De feitelijke situatie komt wat betreft varkensstallen overeen met de vergunde situatie voor zowel milieu (Wabo) als natuur (Wnb). De vergunde mestverwerkingsinstallatie is tot op heden niet gerealiseerd. Verder is er nog een klein bouwbedrijf aanwezig als nevenactiviteit met een beperkt aantal verkeersbewegingen.



Figuur 3: Uitsnede verbeelding Laar 31: vigerend bouwvlak met aanduiding i.v. (links) en nieuw gekoppeld bouwvlak met aanduiding i.v. (rechts). Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Nieuw Laar 5a:

Het bouwvlak wordt vergroot ten behoeve van de realisatie van een nieuwe vleesvarkensstal op een perceel landbouwgrond dat nog in agrarisch gebruik is en bemest wordt (circa 0,88 ha). De feitelijke situatie komt overeen met de vergunde situatie voor zowel milieu (Wabo) als natuur (Wnb). De vigerende natuurvergunning bevat beperkte latente ruimte bestaande uit vergunde, niet gerealiseerde dierplaatsen (fokzeugen en overig rundvee).



Figuur 4: Uitsnede verbeelding Nieuw Laar 5a: vigerend bouwvlak met aanduiding i.v. (links) en nieuw bouwvlak met aanduiding i.v. (rechts). Bron: ruimtelijkeplannen.nl

In hoofdstuk 4 en 5 wordt per bedrijf een inhoudelijke uitwerking gegeven van de uitgangsituatie en ontwikkelplannen van beide bedrijven.

3.2.3 Stoppende veehouderijen

- Laar 11: Beëindiging van de varkenshouderij. Behoud van de agrarische bestemming met vormverandering van het geldend agrarisch bouwvlak, waarbij uitsluitend het houden van 35 schapen en 1.000 m^2 caravanstalling is toegestaan (dit zijn geen bestaande activiteiten) en geen verdere veehouderijactiviteiten meer mogelijk zijn.
- Laar 19: Beëindiging van de pluimveehouderij. Laar 19 krijgt bedrijfsbestemming t.b.v. bestaande caravanstalling en eierverkoop.
- Laar 27: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming voor 2 wooneenheden.
- Oud Laar 17: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming.
- Schellekesveld 2: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming met kleinschalige bedrijvigheid (maximaal milieucategorie 2) tot een maximale omvang van 1.000 m^2 alsmede maximaal 200 m^2 aan bijgebouwen.
- Plein 13-15: Een dubbele woonbestemming op Plein 15 (rijksmonument) vanwege woningsplitsing van de (voormalige) bedrijfswoning. Het resterend gedeelte van het agrarisch bouwvlak (Plein 13) blijft behouden, maar hier wordt geen veehouderij meer toegestaan (alleen akkerbouw).

3.2.4 Woningen

Het plan bevat 30 nieuwe woonbestemmingen bestaande uit:

- Zestien nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen: 4 aan de Nieuweweg, 3 aan de Schellekensveld, 6 aan Laar en 3 aan Oud Laar.
- Twee nieuwe woningen op Laar. Dit zijn woningverplaatsingen na sloop Laar 29a en 29b.
- Woningsplitsingen op Plein 15, Plein 26, Oud Laar 9, Laar 27, Laar 32/32a
- Zestien bedrijfswoningen van gestopte veehouderijen die een woonbestemming krijgen: Schellekensveld 2, Plein 15, Plein 26, Oud Laar 17, Laar 27, Laar 32/32a
- Eén bedrijfswoning van een gestopte veehouderij krijgt een bedrijfsbestemming: Laar 11.

3.2.5 Niet-agrarische bedrijvigheid

Voor de bestaande (niet-veehouderij) bedrijven in het plangebied wordt de huidige bestemming overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan. Op de locaties Groenstraat 28 en Plein 30 is de feitelijke situatie niet in overeenstemming met het bestemmingsplan en is een correctie van de begrenzing van het bestemmingsvlak nodig. Op Laar 19 is de veehouderij beëindigd en wordt een bedrijfsbestemming toegekend voor de bestaande, planologisch legale caravanstalling en eierhandel. In totaal is voorziet het bestemmingsplan in een extra oppervlak bedrijfsbestemming van ongeveer 0,88 ha. Op Schellekensveld 7 wordt voorzien in een uitbreiding van de mini-camping van 10 naar 35 standplaatsen en 220 m^2 bijgebouwen. Het campingterrein zelf wordt niet uitgebreid.

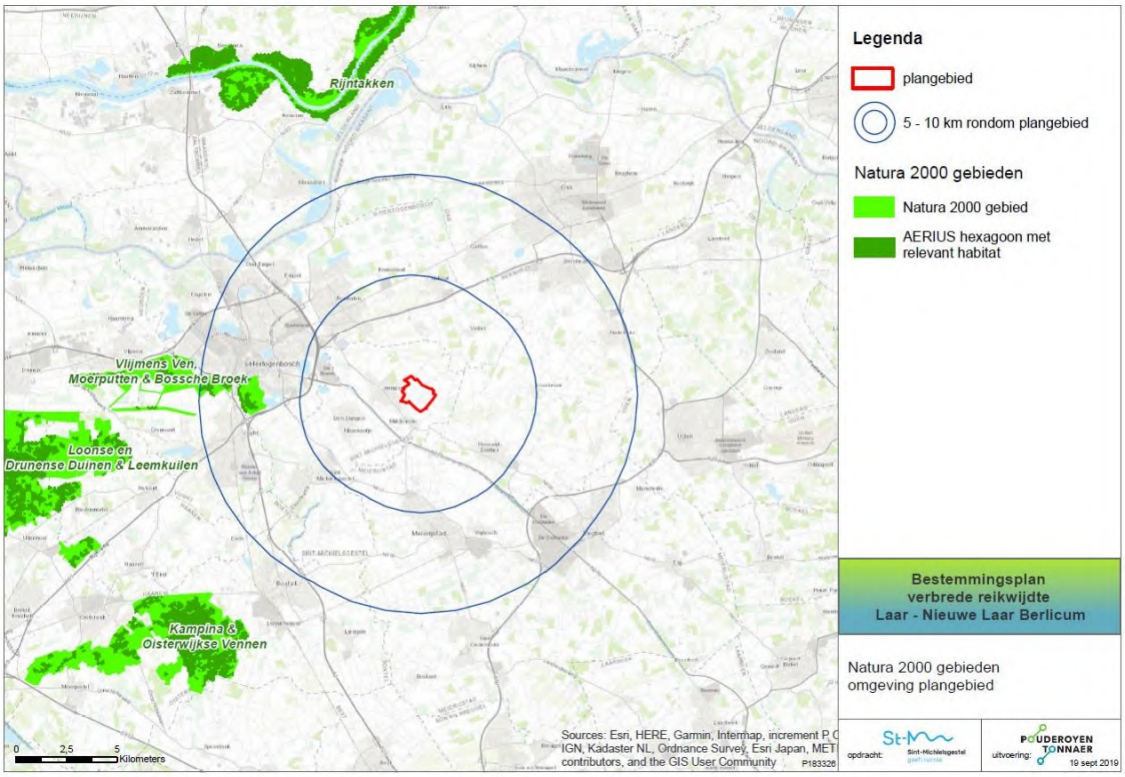
3.2.6 Overige ontwikkelingen

Op Laar 32a wordt een kleinschalige nevenactiviteit toegestaan voor statische opslag binnen bestaand bruto vloeroppervlak. Op Laar 29a en Laar 29b worden het agrarisch bouwvlak en woonbestemming omgezet in een groenbestemming. Op Laar 29 worden als nevenactiviteit bij de woonbestemming de bestaande hoveniersactiviteiten in de huidige omvang toegestaan.
Op Nieuw Laar 16 komt binnen de agrarische bestemming een functieaanduiding ter plaatse van de bestaande, vergunde mini-camping. Op Groenstraat 27 en Plein 29 is sprake van een bouwvlakvergroting voor de bestaande burgerwoning.

3.3 Natura2000 gebieden en natuurwaarden

3.3.1 Natura2000 gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (Habitatrichtlijngebied) ligt op ongeveer 7 km afstand ten westen van het plangebied.
Op ongeveer 14 km liggen ten westen en zuidwesten de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (habitatrichtlijngebied) en Kampina & Oisterwijkse Vennen (Vogel- en Habitatrichtlijngebied).



Figuur 5: Natura 2000 gebieden in de omgeving (met 5 km en 10 km contouren).

Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstofdepositie. Dit is schadelijk voor de natuur. Herstelmaatregelen moeten er voor zorgen dat de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Een toename van stikstofdepositie is niet toegestaan op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000 gebieden als het niet zeker is dat de toename in stikstofdepositie geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Dit belemmert de vergunningverlening voor economische activiteiten. Daarom hebben het Rijk en de provincies het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden en op 29 mei 2019 onverbindend verklaard door de Raad van State. Deze stikstofuitspraak legde bouwprojecten en het verlenen van vergunningen stil. Het kabinet kwam daarop in november 2019 met maatregelen om de stikstofuitstoot te verminderen. Bij minstens de helft van de stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden, moet de stikstofdepositie in 2030 onder de kritische depositiewaarden (KDW) liggen. In 2018 heeft circa 78% van de stikstofgevoelige natuurgebieden een te hoge stikstofdepositie, uitgaande van de KWD-norm *(bron: Rijksoverheid)*.

De benodigde uitstootdaling komt voor de helft van maatregelen die het kabinet al heeft genomen. Circa 10% neemt het Klimaatakkoord voor zijn rekening. Aanvullende maatregelen moeten zorgen voor de andere 40%. Naast de maatregelen voor het verminderen van stikstofuitstoot aan de bron, zet het kabinet ook in op natuurbehoud en –herstel. *(bron: RIVM)*

3.3.2 Overzicht natuurwaarden

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek vormen samen één gebied ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch. Hier gaat het beekdal van de Dommel over in het laagveengebied van de "Naad van Brabant". Door de ligging in deze overgangszone zijn in het gebied basen minnende water- moeras- en graslandvegetaties aanwezig. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied waar kranswier-vegetaties wordt aangetroffen in sloten. De Moerputten is een natuurreservaat met een groot areaal aan blauwgrasland en elzenbroekbos. Het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel, waar blauwgraslanden aanwezig zijn. Het hele Natura 2000-gebied is aangewezen als leefgebied voor twee soorten pimpernelblauwtjes, zeer zeldzame vlindersoorten. Deze vlinders vormen de kern van de instandhoudingsdoelstellingen. Een onnatuurlijk waterpeil en de vermesting op agrarische gronden heeft negatieve effecten voor het leefgebied van het pimpernelblauwtje. Naast de habitatsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, komt in het gebied meer bijzondere fauna voor. Vooral voor vogels is Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek waardevol (o.a. watersnip, grutto, kievit, kwartelkoning, roodborsttapuit en blauwborst). Het hele Natura 2000-gebied is van belang voor weidevogels. Verder is het gebied van belang voor trekkende zwanen en ganzen. In grote delen van het Natura 2000-gebied leven dassen en is specifiekere delen leven bijzondere soorten als pimpernelblauwtje, bittervoorn, heikikker, rugstreeppad, levendbarende hagedis en kamsalamander.

Tabel 1: Instandhoudingsdoelstellingen Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H3140	Kranswierwateren	Uitbreiding	Verbetering	Afhankelijk van beheer
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	Verdroging, vermesting en verzuring veroorzaken lokaal afname van de kwaliteit
H6510A H6510B	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden	Uitbreiding	Verbetering	Bij voortzetting huidige beheer is uitbreiding te verwachten
H7140A	Overgangs- en trilveen	Behoud	Behoud	Verdroging, vermesting en verzuring veroorzaken lokaal afname van de kwaliteit
Habitatsoorten		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1059	Pimpernelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding tot duurzame populatie
H1061	Donker pimpernelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding tot duurzame populatie
H1145	Grote modderkruiper	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud

In de huidige situatie zijn alle habitattypen en leefgebieden in Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek afhankelijk van beheer. Bij het ontbreken van overstromingsdynamiek en door de hoge stikstofdepositie kan zonder beheer niet meer worden voldaan aan de randvoorwaarden die deze habitattypen aan hun omgeving stellen. Een afname van stikstofdepositie is noodzakelijk.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. In dit gebied zijn dikke pakketten dekzand afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop der tijd begroeid geraakt met bos, maar door houtkap en overbeweiding kon het zand weer gaan stuiven en ontstonden de huidige Loonse en Drunense duinen. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen die aan de zuidkant aansluiten op een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden liggen de Leemkuilen met gegraven plassen omgeven door moerasbos.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding	Verbetering	Onderdruk door betreding, verbossing en vergrassing.
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	Beperkt sprake van vergrassing
H3130	Zwakgebufferde vennen	Behoud	Behoud	Sprake van (versnelde) verlanding
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	Niet aanwezig, maar met potenties
H9160A	Eiken- haagbeukbossen	Behoud	Behoud	Kwaliteitsverbetering door beheer
H9190	Oude eikenbossen	Behoud	Behoud	Kwaliteit onder druk door recreatie
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding en kwaliteitsverbetering door beheer en inrichtingsmaatregelen
Habitatsoorten		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding. Populatie neemt toe.
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud. In 2010 voor het laatst waargenomen, als zaadbank aanwezig.
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud. In 2010 voor het laatst waargenomen, als zaadbank aanwezig.

Emissie van verzurende en vermestende stoffen in combinatie met verdroging en een gebrek aan natuurlijke dynamiek vormen het grootse knelpunt voor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen. Een afname van stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied is noodzakelijk.

Kampina & Oisterwijkse Vennen

De Kampina & Oisterwijkse Vennen bestaat uit licht glooiend zandlandschap met bossen, vennen, bijzondere graslanden en heide. Beekdalen doorsnijden het landschap. De Kampina is vooral van belang vanwege de vennen, natte heide en de fraaie overgangen naar schraallanden (Smalbroeken). Deze unieke natuur is grotendeels afhankelijk van water. Het gebied is daarom aangewezen als Natte Natuurparel. Er leven zeldzame planten- en diersoorten, zoals de drijvende waterweegbree, kamsalamander en taigarietgans.

Tabel 3: Instandhoudingsdoelstellingen Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld, onder druk door vergrassing, verbossing en betreding
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld, kleine oppervlakte.
H3110	Zeer zwak gebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	Goed ontwikkeld, met potentie voor herstel.
H3130	Zwak gebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	Goed tot matig ontwikkeld met potentie voor herstel.
H3160	Zure vennen	Behoud	Verbetering	Goed tot matig ontwikkeld
H4010A	Vochtige heiden	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld. Kwaliteitsverbetering door beheer.
H4030	Droge heiden	Uitbreiding	Verbetering	Goed en matig ontwikkeld. Kwaliteitsverbetering door beheer.
H6410	Blauwgraslanden	Behoud	Verbetering	Niet stabiel. Klein oppervlak, bosopslag en mogelijk verzuring.
H7110B	Actieve hoogvenen	Uitbreiding	Verbetering	Kleine oppervlakte.
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Uitbreiding	Behoud	Goed tot matig ontwikkeld.
H9190	Oude eikenbossen	Behoud	Behoud	Klein areaal. Kwaliteit onder druk door opslag naaldhout.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Behoud	Verbetering	Matig ontwikkeld.
Habitatsoorten		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1082	Gestreepte waterroofkever	Uitbreiding	Verbetering	Kwetsbaar.
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Stabiel.
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Maatregelen verbeterde oppervlakte en kwaliteit.
H1831	Drijvende waterweegbree	Uitbreiding	Verbetering	Matige toename.
Broedvogels		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
A004	Dodaars	Behoud	Behoud	Sterke afname.
A276	Roodborsttapuit	Behoud	Behoud	Stabiel.
Niet broedvogels		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
A039	Taigarietgans	Behoud	Behoud	Afname.

De voornaamste bedreigingen voor soorten in Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn verdroging en stikstofdepositie. Een overmaat aan stikstofdepositie leidt tot verzuring van de bodem en het ondiepe grondwater en heeft een negatief effect op planten en dieren. In delen van Kampina & Oisterwijkse Vennen is herstel van de waterstructuur en een actief beheer nodig. Een afname van stikstofdepositie is in het hele Natura 2000-gebied nodig. Met name optische verstoring en geluid (recreatie) is relevant voor de vogelsoorten.

Effectenindicator

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. In totaal zijn 19 verstoringsfactoren te onderscheiden.

Uit de effectenindicator volgt dat voor de vier voornoemde Natura2000 gebieden 'verzuring door N-depositie uit de lucht' een relevante verstoringsfactor is (= stikstofdepositie). Overig effecten (met name verstoring door licht, geluid, trillingen, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten, verdroging, vernatting en versnippering) kunnen worden uitgesloten vanwege de afstand van het plangebied tot de Natura2000 gebieden.

4 Uitgangssituatie

4.1 Uitgangssituatie bestemmingsplan

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moeten de effecten van dat bestemmingsplan op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld. Een Passende beoordeling kan achterwege blijven voor een plan dat niet resulteert in een toename van stikstofdepositie t.o.v. de referentiesituatie in de zin van de artikel 2.7 lid 1 en artikel 2.8 van de Wnb. Om te beoordelen of een Passende beoordeling achterwege kan blijven wordt een zogenaamde Voortoets uitgevoerd.

De Raad van State op 29 mei 2019 heeft geoordeeld dat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld (*ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604)*. Het PAS was niet van toepassing op een bestemmingsplan. Als een bestemmingsplan voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied waar de kritische depositiewaarde is bereikt, moet deze passend worden beoordeeld. Dit systeem is door de PAS-uitspraak niet veranderd. Niettemin werd soms bij een bestemmingsplan, in plaats van een passende beoordeling, verwezen naar het PAS. Namelijk in gevallen waaraan een Wnb-vergunning vooraf ging, die met toepassing van het PAS was verleend. Deze onderbouwing houdt sinds de PAS-uitspraak geen stand meer. Deze zogeheten één-op-één-inpassing van een onherroepelijke Wnb-vergunning in een bestemmingsplan is gelet op de uitspraak niet toegestaan als deze is verleend op basis van het PAS-beoordelingskader.

Het is vaste rechtspraak dat de feitelijk bestaande, planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan de referentiesituatie voor deze beoordeling vormt. In de Voortoets moeten de effecten van de maximale planologische mogelijkheden van een plan op Natura 2000-gebieden worden afgezet tegen de effecten op de Natura 2000-gebieden in de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan *(ABRvS 1 juni 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1515 en 8 februari 2017, ECLI:NL:RVS:2017:298)*.

Bij het bepalen van de referentiesituatie Wnb voor een bestemmingsplan is niet van belang of de situatie ook milieurechtelijk legaal is. Het is evenmin van belang of een omgevingsvergunning voor bouwen is verleend of dat voor het gebruik al een Nbwet-/Wnb-vergunning is verleend. Bovendien wordt bij het bepalen van de referentiesituatie in het planspoor geen link gelegd met de data van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden.

Tabel 4: Feitelijk bestaande, planologisch legale situatie veehouderijen

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Toelichting*
Laar 31	3.572,13	Niet gerealiseerd: 15 dekberen, mestverwerking en algenteeltvijver
Nieuw Laar 5a	983,8	Niet gerealiseerd: 37 rundvee (vergund situatie 1) of 105 fokzeugen + 27 rundvee (vergund situatie 2)
Laar 11	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 27	0	Geen vee meer aanwezig
Schellekensveld 2	0	Geen vee meer aanwezig
Oud Laar 17	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 19	0	Geen vee meer aanwezig
Nieuw Laar 5	0	Geen aanduiding paardenhouderij meer in bestemmingsplan
Plein 13-15	0	Melkveehouderij beëindigd, paard hobbymatig, akkerbouw
Totaal voortoets Wnb	*4.556*	

4.2 Uitgangssituatie veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

4.2.1 Juridisch kader één op één inpassing onherroepelijke natuurvergunningen

Varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a zijn de enige twee veehouderijen in het plangebied die de veehouderijactiviteiten voortzetten. Beide bedrijven krijgen nog eenmalig ontwikkelruimte in het bestemmingsplan.

Laar 31 beschikt over een onherroepelijke Nbwet-vergunning van 3 juni 2016. Nieuw Laar 5a beschikt over een onherroepelijke omgevingsvergunning voor de activiteit natuur (met afgegeven verklaring van geen bedenkingen) van 20 maart 2020. Beide bedrijven hebben vergunde, niet-gerealiseerde ruimte (latente ruimte) in de 'natuurtoestemming' en zetten de latente ruimte in voor het nieuwe ontwikkelplan door middel van interne saldering in het projectspoor.

Uit artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming, gelezen in samenhang met artikel 2.7 van de Wnb, volgt dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als de met een bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Dat is het geval als een plan voorziet in ruimtelijke ontwikkelingen die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen voor die gebieden kunnen hebben.

Om te bepalen of een plan een toename van stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied tot gevolg heeft, is van belang om de referentiesituatie vast te stellen. In het planspoor geldt namelijk dat de effecten van de maximale mogelijkheden van een (nieuw) bestemmingsplan moeten worden beoordeeld ten opzichte van de effecten die reeds plaatsvinden in de referentiesituatie. Bij een bestemmingsplan betreft de referentiesituatie de feitelijk bestaande én planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Dit betekent dat de feitelijke (planologisch legale) situatie bepalend is, en niet de onbenutte planologische mogelijkheden. Voor de referentiesituatie in het planspoor is de natuur- of milieuvergunde situatie dus ook niet relevant.

Uit rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: 'de Afdeling') blijkt dat in het planspoor significante gevolgen door de stikstofuitstoot op voorhand kunnen worden uitgesloten, indien voor de gebruiksmogelijkheden in het plan wordt aangesloten bij de feitelijk en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan. In een dergelijk geval kan een passende beoordeling achterwege blijven.

Er geldt ook geen verplichting om een passende beoordeling op te stellen, indien gebruik kan worden gemaakt van de uitzondering als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb (de zogenoemde één-op-één inpassing van een natuurvergunning die reeds passend is beoordeeld). Deze bepaling luidt als volgt:

"2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.".

De in het projectspoor verkregen natuurtoestemming kan op grond van de in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb vastgelegde uitzonderingsregeling, onder omstandigheden, worden ingezet in het planspoor. In een bestemmingsplan kan worden aangesloten bij de mogelijkheden die voortvloeien uit een (1) natuurvergunning die ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan in rechte onaantastbaar was, (2) waaraan een passende beoordeling ten grondslag heeft gelegen, én (3) die in het bestemmingsplan één-op-één is ingepast. Gelet op artikel 2.8 lid 2 van de Wnb kan dan een nieuwe passende beoordeling voor het plan in beginsel achterwege blijven, als (4) een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van de reeds natuurvergunde projecten. De veronderstelling daarbij is dat de planologische mogelijkheden al passend zijn beoordeeld in het kader van de verlening van de natuurvergunning en een nieuwe passende beoordeling voor het bestemmingsplan geen nieuwe inzichten geeft.

Voor de toepassing van de uitzondering op het maken van een passende beoordeling als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb betekent het voorgaande dat een bestemmingsplan zonder passende beoordeling op grond van artikel 2.8 lid 2 van de Wnb kan worden vastgesteld, indien aan de volgende (cumulatieve) voorwaarden wordt voldaan:

- er moet sprake zijn van een onherroepelijk besluit waaraan een passende beoordeling ten grondslag ligt;
- de natuurvergunde situatie moet zijn geborgd in de planregels, waarbij uit oogpunt van rechtszekerheid duidelijk moet zijn welke natuurvergunning precies wordt bedoeld, door bijvoorbeeld te verwijzen naar de datum en het kenmerk van de natuurvergunning dan wel deze als bijlage bij de planregels te voegen; én
- er dienen redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten te zijn op basis waarvan een nieuwe passende beoordeling moet worden opgesteld.

Als een bestemmingsplan andere of gewijzigde activiteiten mogelijk maakt dan de (eerder) natuurvergunde situatie, moet daarvoor voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan een ecologisch onderzoek (voortoets) worden uitgevoerd om te beoordelen of – als gevolg van dit meerdere – significante gevolgen optreden voor Natura 2000-gebieden.

Als op grond van objectieve gegevens uit dat onderzoek volgt dat significante gevolgen op de betrokken gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient ook een passende beoordeling te worden gemaakt. Het bestemmingsplan kan in dat geval pas worden vastgesteld nadat de gemeenteraad uit de passende beoordeling de zekerheid heeft verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

De ontwikkelplannen van beide bedrijven wijken af van de natuurtoestemmingen. Dit geldt voor de stallen van Laar 31 en Nieuw Laar 5a, maar ook voor de vergunde mestverwerkingsinstallatie op Laar 31. Het één-op-één-inpassen in het bestemmingsplan van de natuurtoestemmingen is mogelijk voor het vastleggen van de natuurvergunde situatie inclusief latente ruimte. Voor de nog niet eerder (natuur)vergunde ontwikkelplannen is dit juridisch niet mogelijk via de uitzondering van één-op-één-inpassing als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb. De ontwikkelplannen vloeien immers niet voort uit een verleende natuurtoestemming die ten tijde van het bestemmingsplan in rechte onaantastbaar was, én waaraan een passende beoordeling ten grondslag heeft gelegen. Daarbij speelt ook mee dat er ten aanzien van de gecombineerde luchtwassers (die beide bedrijven in het ontwikkelplan toepassen) niet terug gevallen kan worden op de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan de onherroepelijke natuurtoestemmingen. Dit wordt hierna nog verder toegelicht.

In navolgende paragrafen wordt daarom voor beide veehouderijen een afzonderlijke beoordeling uitgevoerd voor wat betreft de uitgangssituaties en in hoofdstuk 5 ten aanzien van de stikstofeffecten van de ontwikkelplannen.

4.2.2 Laar 31

Voor Laar 31 is op 3 juni 2016 een natuurvergunning verleend voor het uitbreiden van de veehouderij op grond van artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (met kenmerk: Z/006005-30768). In besluitonderdeel II van deze natuurvergunning is bepaald dat de beschrijving van het project in de aanvraag en de bijlage bij de natuurvergunning, voor zover deze betrekking heeft op de stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van de natuurvergunning. Aan de aanvraag om de natuurvergunning ligt de passende beoordeling *'Passende beoordeling in het kader van de aanvraag Natuurbeschermingswetvergunning'* van 15 juni 2015 ten grondslag, welke is gewijzigd middels een aanvulling op de aanvraag van 24 maart 2016.

Tabel 5: Overzicht vergunningen Laar 31

Vergunning	**Emissiearm stalsysteem**	**kg NH3/jr** (alleen stalemissies)
Wm-vergunning 25 juni 1999 – *In 2012 de laagst vergunde emissie vancf aanwijsdata VR-HR*	Traditioneel	*4.864,5 - oude Rav* 6.195,1 - huidige Rav
Omgevingsvergunning met VVGB Nbwet 8 november 2012	70% biologische luchtwasser (BWL 2007.03) 85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	*3.720,38 - oude Rav* 3.537,58 - huidige Rav
Nbwet-vergunning 30 april 2014	70% biologische luchtwasser (BWL 2007.03) 85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	*3.645,31 - oude Rav* 3.584,58 - huidige Rav
Nbwet-vergunning 3 juni 2016	70% biologische luchtwasser (BWL 2007.03) 85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	5.301,73 (met externe saldering)
Ontwikkelplan 2023	85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	3.654,8

Naast het houden van varkens is in zowel de natuurvergunning als in de milieuvergunning ook mestverwerking vergund. Feitelijk is er nog geen mestverwerkingsinstallatie gerealiseerd. Het ontwikkelplan omvat ook een mestverwerkingsinstallatie, maar de beoogde installatie is gewijzigd ten opzichte van de natuurvergunde situatie (en maakt dan ook geen onderdeel uit van de passende beoordeling die aan de natuurvergunning ten grondslag ligt).

Tabel 6: Feitelijke, planologisch legale situatie Laar 31 – alleen stalemissies

Feitelijke situatie										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
2-3	581 vleesvarkens 200 g./dr. zeugen 6 dekberen	D3.2.15.4 D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157576	409573	4,3	3,7	3,10	1,10	392,43
4-5	360 g./dr. zeugen 690 g./dr. zeugen	D1.3.6 D1.3.6	2007.03.v3 70%	157614	409633	8,2	4,7	4,06	1,31	1365
6-7	300 kraamzeugen 5.070 gesp.biggen	D1.2.10 D1.1.9	2007.03.v3 70%	157610	409633	8,2	5,8	2,86	3,60	1814,7
								7.207 varkens		**3.572**

Tabel 7: Wnb-vergunde situatie Laar 31

Vergund Wet natuurbescherming (Nbwet-vergunning 3 juni 2016)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
2-3	581 vleesvarkens 200 g./dr. zeugen 5 dekberen	D3.2.15.4 D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157576	409573	4,3	3,7	3,3	1	392,43
4-5	360 g./dr. zeugen 690 g./dr. zeugen	D1.3.6 D1.3.6	2007.03.v3 70%	157614	409633	8,2	4,7	1,9	6	1365
6-7	300 kraamzeugen 5.070 gesp.biggen	D1.2.10 D1.1.9	2007.03.v3 70%	157610	409633	8,2	5,8	2,2	6	1814,7
8	22 dekberen 440 kraamzeugen 7.403 gesp.biggen 240 vleesvarkens	D2.4.4 D1.2.17.4 D1.1.15.4 D3.2.15.4	2009.12 85%	157579	409679	7,5	5,1	6,8	1	1441,26
9	459 g./dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12 85%	157624	409599	9,0	6,1	1,3	6	289,17
									15.770 varkens	**5.302**

Tabel 8: Ontwikkelplan Laar 31 – alleen stalemissies

Ontwikkelplan (realistisch scenario in het MER)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
4-5	900 g./dr. zeugen 150 g./dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12 85%	157618	409631	10	4,7	1,0	7	661,5
6-7	300 kraamzeugen 1.040 gesp.biggen 1.170 opfokzeugen	D1.2.17.4 D1.1.15.4 D3.2.15.4	2009.12 85%	157615	409663	10	5,8	1,0	7	1.020,5
8	645 kraamzeugen	D1.2.17.4	2009.12 85%	157595	409690	10	5,9	1,0	7	838,5
10-11	1.778 g./dr. zeugen 17 dekberen	D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157641	409612	10	6,7	1,0	7	1.134,25
									6.000 varkens	**3.655**

Wat wijzigt er in het ontwikkelplan ten opzichte van de reeds (natuur)vergunde situatie:

- Stal 2+3 wordt gesloopt. Emissie wordt ingezet voor de nieuwe stallen 8, 10 en 11.
- Stal 4+5 wordt voorzien van een combiluchtwasser en er komen 100 guste en dragende zeugen bij. Dit wijkt qua dieraantal, diercategorie en type luchtwasser af van de (natuur)vergunde situatie.
- Uit stal 6+7 gaan 4.030 gespeende biggen weg en er komen 1.170 opfokzeugen bij. Dit wijkt qua dieraantal, diercategorie en type luchtwasser af van de (natuur)vergunde situatie.
- Stal 8 is een nieuwe stal voor 645 kraamzeugen op een combiluchtwasser. Dit wijkt af van de (natuur)vergunde nieuwe stal voor 440 kraamzeugen en 6.300 gespeende biggen.
- Stal 10+11 is een nieuwe stal voor 1.178 guste en dragende zeugen op een combiluchtwasser. In de natuurvergunning staat alleen een nieuwe stal 9 voor 459 guste en dragende zeugen, dus dit wijkt ook af van de (natuur)vergunde situatie.

De vergunde en tevens feitelijk aanwezige biologische luchtwasser 70% (BWL 2007.03) wordt in het ontwikkelplan vervangen door een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakreductie met watergordijn en biologische luchtwasser (BWL 2009.12). Dit maakt geen deel uit van de eerder verleende natuurvergunning van 3 juni 2016 en is dus nog niet passend beoordeeld.

Momenteel bestaat in de (rechts)praktijk veel discussie over de prestaties van emissiearme stalsystemen. De discussie spitst zich, simpel gezegd, met name toe op de vraag of deze stalsystemen wel de beloofde emissiereducties halen. Voor de berekening van de ammoniakemissie uit emissiearme stallen kunnen niet langer zonder meer de emissiefactoren uit de Regeling ammoniak en veehouderij (hierna: 'Rav-emissiefactoren') worden toegepast. Tot dit oordeel kwam de Afdeling in een drietal uitspraken van 7 september 2022 voor wat betreft de emissiearme vloersystemen voor het huisvesten van koeien. Deze uitspraken gaan niet over huisvestingssystemen met luchtwassers bij varkensstallen, maar de rechtbank Oost-Brabant heeft in de uitspraak van 9 april 2021 (ECLI:NL:RBOBR:2021:1601) een oordeel gegeven over luchtwassystemen die betrekking hebben op varkensstallen, namelijk over stalsystemen die gebruik maken van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakreductie met watergordijn en biologische luchtwasser (BWL 2009.12). Dit is het hetzelfde systeem als in het ontwikkelplan van Laar 31.

De rechtbank overweegt in de uitspraak van 9 april 2021 dat de overgelegde rapporten geen aanleiding zijn om te oordelen dat de Rav-emissiefactoren voor luchtwassers in zijn algemeenheid onjuist zijn, maar er zijn bij de rechtbank wel gerede twijfels gerezen over de vraag of een biologische combiluchtwasser in iedere stal op dezelfde manier zal presteren. De rechtbank is dan ook van oordeel dat gezien de twijfel over de effectiviteit van het betrokken emissiearme stalsysteem bij de natuurtoets niet zonder meer mag worden aangesloten bij de emissiefactor van het systeem zoals dat in de Rav is vastgelegd en dat gedeputeerde staten daarom een eigen inschatting moeten maken van de verwachte werking van de aan de orde zijnde combiluchtwassers door middel van een passende beoordeling met betrekking tot het toe te passen stalsysteem. Deze jurisprudentielijn is recent bijvoorbeeld ook door de rechtbank Gelderland overgenomen.

Er is nog geen Afdelingsrechtspraak verschenen over deze type combiluchtwassers in de varkenssector. De ontstane discussie in de rechtspraktijk heeft geresulteerd in Kamerbrieven en een nieuw onderzoek van de Wageningen Livestock Research (hierna: WUR-onderzoek). In de Kamerbrief van 25 november 2022 wijst de Minister van Natuur en Stikstof op verricht onderzoek over de effectiviteit van emissiearme stalsystemen. Uit deze Kamerbrief blijkt dat uit recent WUR-onderzoek is gebleken dat bij de onderzochte stalsystemen de reductie van ammoniakemissie die verwacht zou worden volgens de Rav-emissiefactoren niet wordt gehaald. Dit geldt ook voor emissiearme varkensstallen. De Rav-emissiefactoren voor varkensstallen worden nog niet aangepast, maar in overleg met de sector, fabrikanten en toezichthouders zal worden bezien wat mogelijk is om de prestaties van de betreffende technieken te verbeteren. De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat zal de Tweede Kamer hierover voor het einde van dit jaar (2023) nader informeren over de voortgang hiervan.

Raadpleegbaar via: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/06/30/kamerbrief-innovatie-en-borging-van-emissiearme-stalsystemen.

Als de feitelijke situatie en de natuurvergunde situatie met elkaar vergeleken wordt dan is 3.572 kg NH3 feitelijk gerealiseerd én reeds passend beoordeeld en vormt daarmee de uitgangssituatie voor de plantoets. Het ontwikkelplan betreft voor het totale plan inclusief verkeer, WKK e.d.: 3.797 kg NH3. Dit is 225 kg NH3 meer dan de referentiesituatie. Uit een verschilberekening moet blijken of dit emissieverschil leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Dit wordt uitgewerkt in hoofdstuk 5.

Mestverwerking

In de Natuurbeschermingswetvergunning van 2014 is de verwerking van uitsluitend 'eigen mest' betrokken. In de Natuurbeschermingswetvergunning van 2016 staat de mestverwerking ook vermeld, o.v.v. geen wijziging in mestverwerking in 2016 ten opzichte van de vergunning van 2014. Navolgend een passage uit de beschikking van de natuurvergunning van 2014 (kenmerk 2077438/3563409):

> **3.2 Mestverwerking**
>
> In de beoogde situatie wordt op het bedrijf ook drijfmest vergist en/ of verwerkt. Dit betreft uitsluitend mest van de eigen locatie. In zaak 201109895/ 1/ R3 van 14 augustus 2013 heeft de Afdeling Bestuursrechtsspraak van de Raad van State vastgesteld, dat een dergelijke vergistings- / werkingsinstallatie, waarbij uitsluitend sprake is van eigen gebruik, in verhouding tot het agrarisch gebruik als zodanig beschouwd kan worden als een activiteit van ondergeschikt belang, die niet afzonderlijk behoeft te worden onderzocht, omdat zij boven op dat agrarisch gebruik geen significante effecten op omliggende N2000-gebieden kan hebben. De emissie afkomstig van de mestvergisting- / werking is dus niet afzonderlijk beschouwd, maar is reeds verdisconteerd in de hierboven beschreven aangevraagde situatie.

De natuurvergunning ziet toe op activiteiten en niet op emissies. Op basis hiervan is voor interne saldering in zowel de uitgangssituatie (vergund 2016) als het voornemen de NOx-emissies van de mestverwerking, WKK, verkeer, laden en lossen, laadschop en NSA aangehouden. De onderbouwing bij de brongegevens staat opgenomen in het concept-ProjectMER dat is aangeleverd door initiatiefnemer.

Tabel 9: Invoer brongegevens Aerius verschilberekening bij concept-ProjectMER Laar 31:

Activiteit	Ontwikkelplan 2023	Nbwet 2016
Mestverwerking en compostering dikke fractie	141 kg NH3	-
WKK's	182 kg NOx (6 x 50 kW)	1.090 kg NOx (104 kW)
Verkeer aan-/afvoer (varkens+mestverwerking)	25 kg NOx *4.680 vrachtwagens/jr* *3.168 (bestel)auto's/jr*	5 kg NOx *476 vrachtwagens/jr* *12 (bestel)auto's/etmaal*
Laadschop	209 kg NOx	52 kg NOx
Laden en lossen	98 kg NOx	98 kg NOx
NSA	30 kg NOx	30 kg NOx

Verkeer bouwbedrijf

Ander aandachtspunt is dat het verkeer voor het bouwbedrijf niet in de Natuurbeschermingswet vergunning vermeld staat. Dit betreft een activiteit die nog niet (natuur)vergund is en daarom nog passend beoordeeld moet worden.

Tabel 10: Invoer brongegevens Aerius verschilberekening bij concept-ProjectMER Laar 31

Activiteit	Beoogd plan 2023	Nbwet 2016
Verkeer kantoor en bouwbedrijf	4,3 kg NOx *10.400 (bestel)auto's/jr*	950 kg NOx *6.240 (bestel)auto's/etmaal*

4.2.3 Nieuw Laar 5a

Nieuw Laar 5a heeft een onherroepelijke omgevingsvergunning van 26 maart 2020 met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) in het kader van de Wet natuurbescherming, verleend met toepassing van artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (3 december 2019). Deze vergunning ziet toe op twee situaties (zogenaamde of/of vergunning) en is voor een klein deel niet gerealiseerd.

Het ontwikkelplan voor Nieuw Laar 5a ziet toe op een wijziging van type luchtwassers ten opzichte van de natuurvergunde situatie. De vergunde chemische luchtwassers 95% (BWL 2008.09) en chemische combiluchtwassers 85% (BWL 2006.14) worden vervangen door biologische combiluchtwassers 85% (BWL 2009.12). Dit is niet eerder passend beoordeeld bij de verlening van de natuurtoestemming. Hierbij gelden dezelfde kanttekeningen en onzekerheden over de emissiereductie zoals in de vorige paragraaf voor Laar 31 al is toegelicht. Naast interne saldering dient voor het ontwikkelplan ook extern gesaldeerd te worden. Hiervoor is een saldogevende veehouderij betrokken in de aanmeldnotitie m.e.r. voor het ontwikkelplan, maar er is nog geen Wnb-vergunning aangevraagd of in procedure en ook is er ten tijde van het opstellen van deze passende beoordeling nog geen koopovereenkomst met saldogever(s) gesloten.

Tabel 11: Overzicht vergunningen en voornemen Nieuw Laar 5a

Vergunning	Emissiearm stalsysteem	kg NH3/jr
Wm-vergund (15 december 1992) op aanwijsdatum 10 juni 1994	-	3.216
Wm-vergund (10 december 2002) op aanwijsdatum 7 december 2004	70% chemische luchtwasser (BWL 2004.02?) Mestkelders met (water- en) mestkanaal met schuine putwand (GL BB97.07.056 /A97.11.059 of BWL 2004.03)	1.642,8
Omgevingsvergunning met vvgb 5 februari 2013	70% chemische luchtwasser (BWL 2004.02?) 95% chemische luchtwasser (BWL 2008.09) 85% gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	1.221,03
Omgevingsvergunning met vvgb 20 maart 2020	95% chemische luchtwasser (BWL 2008.09) 85% gecombineerde luchtwasser met chemische wasstap (BWL 2006.14)	1.220,7
Ontwikkelplan 2023	85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	2.114

Nieuw Laar 5a heeft een onherroepelijke omgevingsvergunning van 26 maart 2020 met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) in het kader van de Wet natuurbescherming, verleend met toepassing van artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (3 december 2019).

Deze vergunning ziet toe op twee situaties (of/of vergunning):

1. Variant 1 stalemissies: 1.219,4 kg NH3.
   Gerealiseerd 983,8 kg NH3.
   Niet gerealiseerd 38 rundvee (A7.100); latente ruimte: 235,6 kg NH3.
2. Variant 2 stalemissies: 1.220,7 kg NH3.
   Gerealiseerd is 983,83 kg NH3.
   Niet gerealiseerd 105 guste en dragende zeugen (D1.3.12.1) en 4 dekberen (D2.4.1) en 27 rundvee (A7.100); latente ruimte 236,87 kg NH3.
3. Vergund verkeer: 70 vrachtwagens en 6 auto's per etmaal: 297,8 kg NOx en 6,1 kg NH3. En 2.000 liter brandstofverbruik tractorbewegingen: 67,5 kg NOx en 0,5 kg NH3.

Tabel 12: Feitelijke, planologisch legale situatie Nieuw Laar 5a

Feitelijke situatie										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
1a+ 3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 150 g./dr.zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 2008.09 2008.09 2008.09	157716	409722	5	4,1	1	4,06	201,3
2+4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 821 g./dr.zeugen 6 dekberen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D1.3.12.1 D2.4.1	2006.14 2006.14 2006.14 2006.14	157722	409690	5,9	4,2	1	2,71	782,5
									3.105 varkens	**984**

Tabel 13: Wnb-vergunde situatie 1 en 2 Nieuw Laar 5a

Vergund scenario 1 omgevingsvergunning 2020 (natuurtoestemming)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
1a+ 3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 38 ov. rundvee 150 g./dr.zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 A7.100 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 2008.09 TR 2008.09 2008.09	157716	409722	5	4,1	1	4,06	436,9
2+4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 821 g./dr.zeugen 2 dekberen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D1.3.12.1 D2.4.1	2006.14 2006.14 2006.14 2006.14	157722	409690	5,9	4,2	1	2,48	782,5
									3.101 varkens en 38 rundvee	**1.219**
Vergund scenario 2 omgevingsvergunning 2020 (natuurtoestemming; maximaal)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
1a+ 3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 27 ov. rundvee 150 g./dr.zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 A7.100 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 2008.09 TR 2008.09 2008.09	157716	409722	5	4,1	1	4,06	368,7
2+4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 926 g./dr.zeugen 6 dekberen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D1.3.12.1 D2.4.1	2006.14 2006.14 2006.14 2006.14	157722	409690	5,9	4,2	1	2,71	852
									3.206 varkens en 27 rundvee	**1.221**

Tabel 14: Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a

Ontwikkelplan (realistisch scenario in het MER)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
4	821 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157725	409685	6,6	4,3	1	7,52	517,2
2	546 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157723	409692	7,7	6,4	1	7,52	344
1+3	201 gesp. biggen 50 kraamzeugen 24 overig rundvee 192 vleesvarkens 768 opfokzeugen 4 dekberen	D1.1.15.4 D1.2.17.4 A7.100 D3.2.15.4 D3.2.15.4 D2.4.4	2009.12 2009.12 TR 2009.12 2009.12 2009.12	157705	409728	6,6	5,8	1	7,55	669,2
5	1296 vleesvarkens	D3.2.15.4	2009.12	157696	409745	6,6	6,5	1	7,54	583,2
							3.878 varkens en 24 rundvee			**2.115**

Als de feitelijke situatie en de natuurvergunde situatie met elkaar vergeleken wordt dan is 984 kg NH3 feitelijk gerealiseerd én reeds passend beoordeeld en vormt daarmee de uitgangssituatie voor de plantoets.

Landbouwkundig gebruik uitbreidingsperceel

De beoogde nieuwe vleesvarkensstal van Nieuw Laar 5a wordt gesitueerd op een perceel landbouwgrond dat momenteel nog agrarisch in gebruik is en bemest wordt. Omdat de bemesting wegvalt als de nieuwe stal gebouwd wordt kan de bemesting betrokken worden in de interne saldering.

In de uitspraak van 5 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1354, (r.o. 11.3.) overwoog de Raad van State -in aanvulling op het voorgaande- dat het bevoegde gezag voor het bepalen van de omvang van bemesting in het planspoor een reëel en aannemelijk uitgangspunt dient te hanteren. In deze kwestie hanteerde het bevoegde gezag de kentallen op basis van INITIATOR data, zoals vermeld op de website van BIJ12. Naar het oordeel van de Afdeling mocht het bevoegde gezag uitgaan van deze kentallen. Uit de LBDG emissiegegevens 2021 volgt voor het betreffende perceel een ammoniakemissie bij toediening van dierlijke mest van 6,35 kg NH3/ha/jaar. Eventuele bemesting met kunstmest wordt buiten beschouwing gelaten om overschatting te voorkomen. Het perceel dat bemest wordt is ongeveer 0,27 ha groot, hetgeen resulteert in een ammoniakemissie door bemesting van 1,7 kg NH3/jaar.

Het ontwikkelplan betreft 2.114 kg NH3; dit is +1.128 kg NH3 ten opzichte van de uitgangssituatie. Uit een verschilberekening moet blijken of dit emissieverschil leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Dit wordt uitgewerkt in hoofdstuk 5.

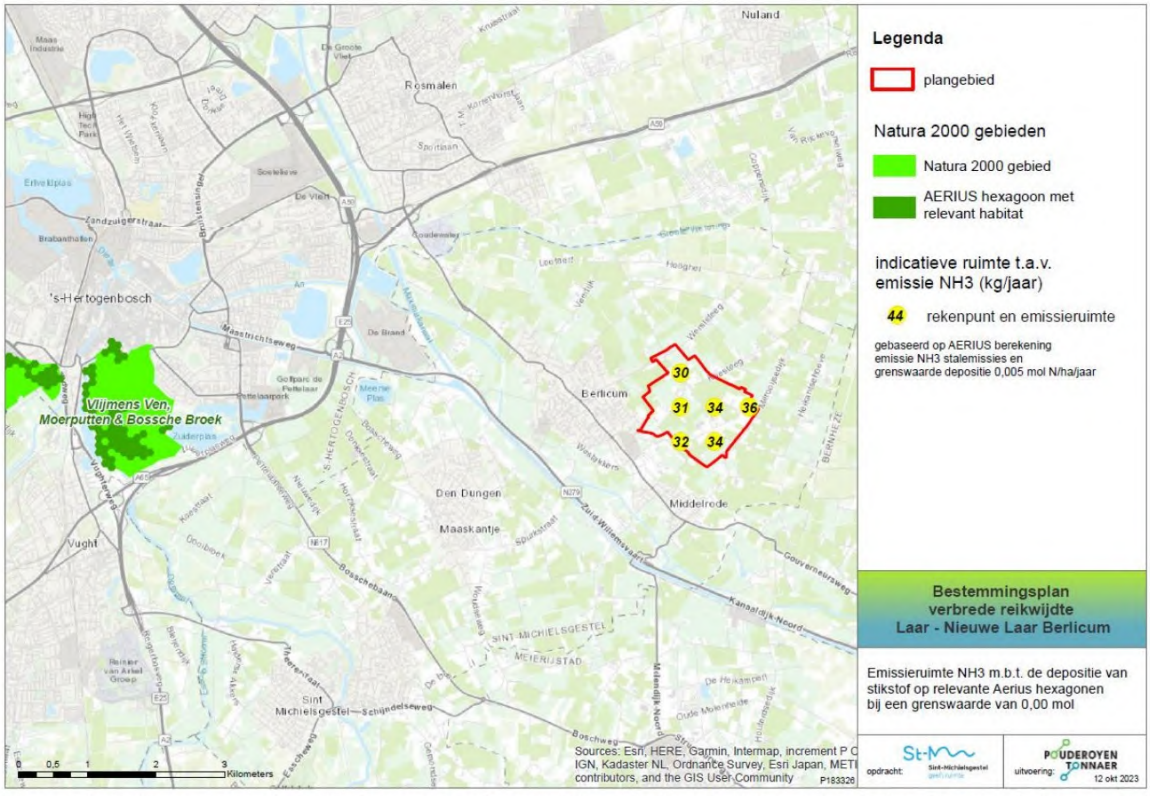
5 Stikstofeffecten

5.1 Stikstofgebruiksruimte plangebied

De milieugebruiksruimte ten aanzien van ammoniak (NH3) en stikstofoxiden (NOx) is de uitbreidingsruimte waarbinnen geen significante toename in stikstofdepositie ontstaat op Natura2000 gebieden. In Figuur 6 is de milieugebruiksruimte op een aantal willekeurige locaties binnen het plangebied weergegeven, uitgedrukt in een toename van de ammoniakemissie tot het bereiken van de depositiedrempel < 0,005 mol N/ha/jaar (= geen significante toename van de stikstofdepositie). Het Natura2000 gebied Kampina &Oisterwijkse Vennen is bepalend voor de milieugebruiksruimte binnen het plangebied: ca. 30-36 kg NH3/jaar en ca. 417-500 kg NOx/jaar.

Stikstofeffecten door NOx zijn in dit bestemmingsplan ondergeschikt aan de stikstofeffecten ten gevolge van NH3. Ten aanzien van NOx biedt het bestemmingsplan geen ontwikkelingsmogelijkheden voor stikstofrelevante activiteiten in de gebruiksfase. Alleen het ontwikkelplan van Laar 31 omvat mogelijk significante NOx-emissies vanwege de zes WKK's die onderdeel uitmaken van de beoogde mestverwerkingsinstallatie.

5.1.1 Milieugebruiksruimte ammoniak (NH3)



Figuur 6: Indicatieve emissieruimte NH3 bij grenswaarde van 0,005 mol/ha/jaar, in NH3 emissie in kg/jaar (Aerius Calculator v2023)

Om mogelijke effecten te duiden is in tabel 15 voor een aantal diersoorten weergegeven wat 100 kg ammoniakemissieruimte in dieraantallen betekent. In deze tabel is dit weergegeven op basis van:

- de emissie bij toepassing van traditionele stalsystemen;
- de emissie indien voldaan wordt aan de landelijke emissie eisen voor bestaande stallen (Besluit emissiearme huisvesting, kolom a);
- de emissie indien voldaan wordt aan de eisen voor nieuwe stallen uit de provinciale omgevingsverordening;
- de emissie indien uitgegaan wordt van de laagst mogelijke emissie (op basis van in de Regeling Ammoniak en Veehouderij vermelde systemen).

Tabel 15: Aantal dieren die samen een emissie van 100 kg NH3/jaar veroorzaken bij verschillende emissie-eisen (bronnen: Besluit emissiearme huisvesting, provinciale omgevingsverordening, Rav)

Aantal dieren per 100 kg emissie, per type stal				
Diercategorie	**Traditionele stallen**	**Landelijke eisen Beh bestaande stallen**	**Provinciale eisen voor nieuwe stallen**	**Minimale emissies vergunbaar (Rav)**
Melk- en kalfkoeien	8	8	14	20
Vleesvarkens	33	63	222	667
Fokzeugen	12 - 24	35 - 38	77 - 159	238 - 476
Gespeende biggen	145	476	1.000	3.333
Leghennen (niet-batterij)	317	800	3.125	4.000

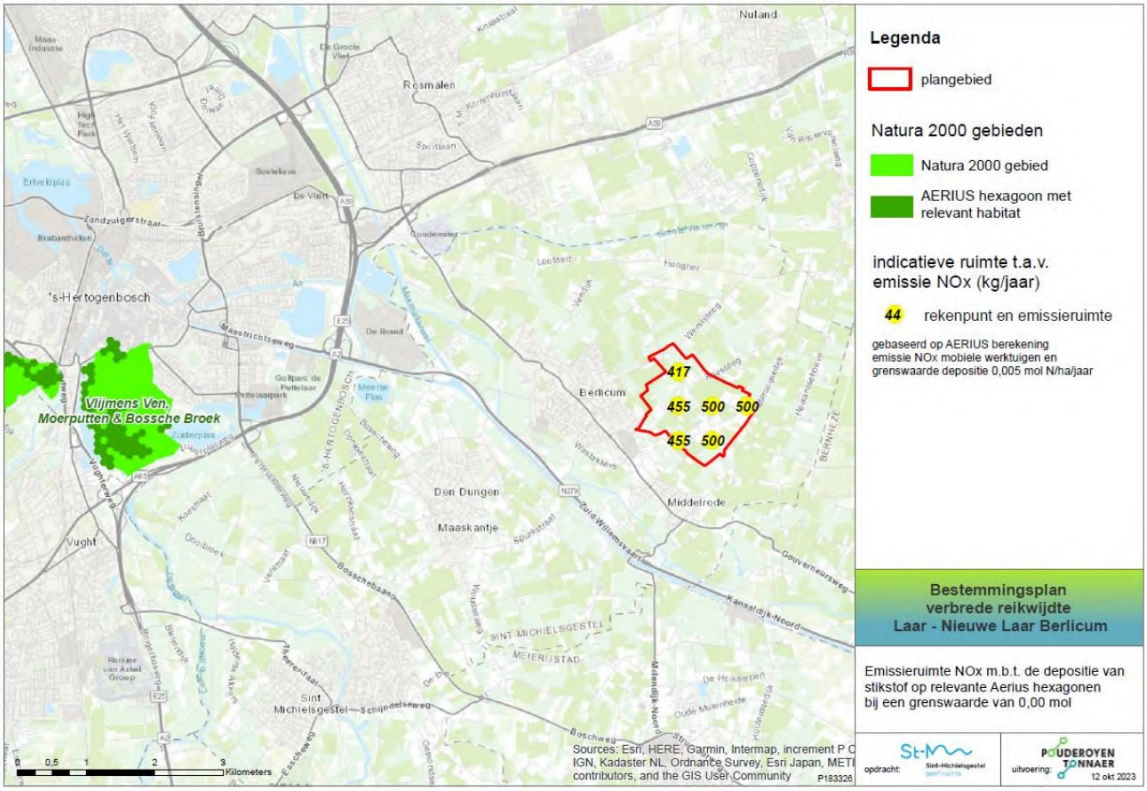
De uitbreidingsruimte binnen het plangebied is met circa 30-36 kg NH3 zeer beperkt, omdat de stikstofdepositie niet mag toenemen op de Natura2000 gebieden (<0,005 mol N/ha/jaar). Dit betekent bij toepassing van een stalsysteem met de laagst mogelijk emissie (ongeacht of dit een stalsysteem of techniek betreft die in de praktijk daadwerkelijk wordt toegepast) een maximale uitbreidingsruimte voor ongeveer 75 vleesvarkens of 55 fokzeugen op een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie, of 7 paarden, of 50 schapen.

Geconcludeerd kan worden dat een uitbreiding in het plangebied zeer beperkt gepaard kan gaan met een uitbreiding in ammoniakemissie. Voor o.a. Laar 11 zal het mogelijk zijn de gewenste 35 schapen te houden binnen de milieugebruiksruimte voor ammoniak die aanwezig is.
Voor de twee blijvende varkenshouderijen is uitbreiding alleen mogelijk binnen het eigen, huidige emissieplafond, door inzet van emissiearme (of emissiearmere) stallen (intern salderen) of door aankoop van ammoniakrechten elders (extern salderen). Op Laar 31 zijn nog mogelijkheden voor interne saldering omdat er nog luchtwassers met 70% ammoniakreductie aanwezig zijn. Vervangen door luchtwassers met 85% ammoniakreductie zal gepaard gaan met extra investeringen in emissiearme stalsystemen die mogelijk al eerder moeten worden gedaan dan op basis van bestaande regelgeving. Vanwege provinciale staleisen t.a.v. ammoniakemissies moeten de 70% luchtwassers vervangen worden voor 85% luchtwassers in de periode 2024-2028.

5.1.2 Milieugebruiksruimte stikstofoxiden (NOx)

De milieugebruiksruimte ten aanzien van stikstofoxiden (NOx) is de uitbreidingsruimte voor met name voertuigen, mobiele werktuigen en stookinstallaties (NOx komt vrij bij verbrandingsprocessen van fossiele brandstoffen), zonder dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden.

In Figuur 7 is de milieugebruiksruimte op een aantal willekeurige locaties binnen het plangebied weergegeven, uitgedrukt in een toename van de ammoniakemissie tot het bereiken van de depositiedrempel < 0,005 mol N/ha/jaar (= geen significante toename van de stikstofdepositie). Het Natura2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is voor het grootste deel van het plangebied bepalend voor de milieugebruiksruimte.



Figuur 7: Indicatieve emissieruimte bij grenswaarde van 0,005 mol/ha/jaar, in NOx emissie in kg/jaar (Aerius Calculator v2023)

De uitbreidingsruimte binnen het plangebied is met circa 417-500 kg NOx / jaar en 30-36 kg NH3/jaar voldoende voor stikstofemissies van tijdelijke bouw- en aanlegactiviteiten en een toename van verkeergeneratie ten gevolge van de extra woningen en extra niet-agrarische bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied; zie hiervoor de uitwerkingen in paragraaf 5.6 en 5.7.

Voor grote stookinstallaties zoals WKK's is de stikstofgebruiksruimte binnen het plangebied te klein.

5.2 Ammoniakreductie gecombineerde luchtwassers

Gerechtelijke uitspraken en op 25 november 2022 verschenen kamerbrieven van het ministerie van LNV hebben consequenties voor de vergunningverlening van alle emissiearme stalsystemen. Er kan met onvoldoende zekerheid worden vastgesteld dat de stalsystemen voldoende emissies reduceren. Daarom kunnen vergunningen op dit moment niet worden verleend zonder een passende beoordeling waarbij andere (aanvullende) passende maatregelen worden getroffen om de vereiste emissiereductie te behalen. In eerste instantie gold dit alleen voor melkvee en jongvee.

In de op 25 november uitgebrachte kamerbrief geeft de Minister aan dat de emissiefactoren in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) niet meer kunnen worden toegepast bij de vergunningverlening Wet natuurbescherming voor álle sectoren en voor álle emissiearme systemen, dus ook luchtwassers. Emissiearme stalsystemen kunnen hierdoor nu niet zonder meer worden vergund op basis van de Rav-systematiek. Vergunningverlening voor stalsystemen is voor alle diercategorieën alleen nog mogelijk via een passende beoordeling. Hoe deze passende beoordeling eruit moet zien en hoe deze getoetst moet worden is op dit moment echter nog onbekend. Het ministerie van LNV werkt daarvoor nog aan een handreiking.

Laar 31 en Nieuw Laar 5a passen in de ontwikkelplannen allebei een biologische gecombineerde luchtwasser toe (BWL 2009.12) en moeten zorgen dat de luchtwassers goed werken. De eisen voor luchtwassers staan in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit (artikelen 3.124, 3.125 en 3.126):

Ten aanzien van het gebruik van het systeem staan in het Activiteitenbesluit milieubeheer het volgende voorgeschreven:

- Het luchtwassysteem is voorzien van een elektronisch monitoringssysteem, waarmee de parameters die van belang zijn voor een goede werking van het luchtwassysteem worden geregistreerd.
- Bij ministeriële regeling worden regels gesteld over het elektronisch monitoringssysteem en wordt bepaald welke parameters in ieder geval worden geregistreerd.
- Indien uit de registratie blijkt dat de parameters worden overschreden, worden onmiddellijk maatregelen getroffen om een goede werking van het luchtwassysteem te waarborgen.
- Ten aanzien van het gebruik en onderhoud van een luchtwassysteem, worden gedragsvoorschriften opgesteld, die ten minste voldoen aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen.
- Van het luchtwassysteem minste eenmaal per week de volgende gegevens geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de meterstand van de urenteller van de waswaterpomp;
  c) de meterstand van de watermeter van de spuiwaterproductie in kubieke meter.

  Deze gegevens worden gedurende ten minste drie jaar in de inrichting bewaard.

In de Regeling Activiteitenbesluit milieubeheer(hierna: Activiteitenregeling), artikel 3.99 en 3.100, staan de volgende regels opgenomen voor de monitoring:

- In een elektronisch monitoringsysteem worden ieder uur de waarden van in ieder geval de volgende parameters geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter;
  c) de spuiwaterproductie in kubieke meter;
  d) de drukval over het filterpakket in pascal;
  e) het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp in kilowatt uur.

  Van de parameters onder c en e worden tevens de cumulatieve waarden geregistreerd.
- Het waswater van het luchtwassysteem is voorzien van een laagdebietalarmering die in werking treedt als het debiet van het waswater te laag is voor een goede werking van het luchtwassysteem.
- De geregistreerde waarden van de parameters worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

- Voor de registratie van voorgaande parameters zijn doelmatige meetvoorzieningen aanwezig die voldoen aan het volgende:
  - Voor het meten van de spuiwaterproductie is per spuiwaterstroom in de spuileiding een elektromagnetische flowmeter geïnstalleerd.
  - Ten minste eenmaal per zes maanden worden de EC-elektrode en de pH-elektrode gekalibreerd door een deskundige op het gebied van het kalibreren van elektrodes.
  - Bewijzen van de kalibraties worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

In artikel 3.101 van de Activiteitenregeling staan regels opgenomen voor de gedragsvoorschriften:

- In de gedragsvoorschriften wordt ten minste aangegeven:

a) wanneer en op welke wijze de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige op het gebied van luchtwassystemen zullen plaatsvinden;
b) wanneer en op welke wijze de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de drijver van de inrichting zullen plaatsvinden;
c) op welke wijze de waarden en instellingen van het luchtwassysteem die bepalend zijn voor de goede werking worden gecontroleerd, en
d) welke maatregelen onmiddellijk worden getroffen als uit de registratie blijkt dat de parameters die van belang zijn voor een goede werking worden overschreden.

Stalbeschrijving / leaflet

Naast de regels in het Activiteitenbesluit en -regeling moet ook voldaan worden aan de eisen van de stalbeschrijving (de zogenaamde leaflet) van BWL 2009.12.V5 (het type gecombineerde luchtwasser dat in beiden ontwikkelplannen wordt toegepast. De leaflet is bijgevoegd in de bijlagen. Hierin staan eisen aan de technische uitvoering en gebruik van het systeem, met name:

Instelling parameters en controle:

- A1: de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwassers is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
- A2: de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm

Reiniging:

- B1: reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
- B2: reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per jaar
- B3: reiniging van de wateropvangbak (afvoer gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden.

Onderhoud:

- C: met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld.

Registratiesysteem:

- D: het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Elektronisch monitoringssysteem nader toegelicht
Een elektronisch monitoringssysteem is verplicht op basis van het Activiteitenbesluit. Hiermee worden de parameters die van belang zijn voor een goede werking geregistreerd. Met elektronische monitoring kan op elk willekeurig moment worden vastgesteld of de luchtwasser op dat moment wel of niet correct in werking is. Ook geven de data aan of de luchtwasser in de afgelopen periode wel of niet correct in werking is geweest. Het maakt kortgezegd een beter management en toezicht op het functioneren van de luchtwasser mogelijk en uit de geregistreerde gegevens kan afgeleid worden of er onderhoud nodig is. Zonder elektronisch monitoringssysteem wordt het 'wasproces' niet automatisch bijgestuurd, maar moet dit handmatig gebeuren.

Het doel van elektronische monitoring is om een aantal parameters continu te meten en de gemeten waarden daarbij vast te leggen in een registratiesysteem. Van de volgende vijf parameters moet automatisch elk uur de actuele waarde worden geregistreerd:

1. **de zuurgraad van het waswater (pH):** De waarde van de zuurgraad is belangrijk voor een goede werking van zowel het biologisch als het chemisch luchtwassysteem. De zuurgraad van het waswater mag niet te hoog, maar na verversing van het waswater ook niet te laag zijn. De zuurgraad moet voldoen aan de eisen die gelden voor het luchtwassysteem. Het is niet toegestaan om hiervan af te wijken. De zuurgraad moet continu worden gemeten en ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd. De actuele zuurgraad van het waswater is af te lezen van de display van de installatie.

   Voor een biologische luchtwasser geldt een bandbreedte voor de zuurgraad. De pH van het waswater mag niet lager dan 6,5 en niet dan 7,5 zijn. De luchtwasser werkt niet goed als de pH buiten deze bandbreedte is. De zuurgraad is niet afhankelijk van het type luchtwasser. Dit heeft te maken met het microbiologisch proces, het nitrificatieproces. Het pH-optimum voor nitrificerende bacteriën ligt tussen de pH 6,5 en 7,5. Bij een te hoge of te lage pH kunnen de bacteriën, die de ammoniak omzetten in nitriet en nitraat, niet goed hun werk doen. Bij het omzetten van ammoniak wordt het waswater. Wanneer deze afbraakproducten niet voldoende worden afgevoerd, stijgt de zuurgraad en daalt de pH. Daardoor kan de biologische activiteit worden geremd. Een lage zuurgraad (hoge pH) wijst erop dat er geen biologische activiteit meer is. Als de biologische activiteit wordt geremd, kan dit tot gevolg hebben dat onvoldoende ammoniak wordt verwijderd. De zuurgraad van het waswater in een biologische luchtwasser kan worden aangepast door het toevoegen van zuur of base (neutraliseren). Een doseerinstallatie voor het toevoegen van zuur of base is toegestaan bij elk biologisch luchtwassysteem. De doseerinstallatie moet zijn voorzien van een automatische regeling van de zuurgraad. Deze bestaat, naast de pH-elektrode (pH-sensor) voor het meten van de zuurgraad van het waswater, uit een doseerinrichting van een base en/of zuur. Met deze automatische regeling wordt een zuur of een base toegevoegd wanneer de zuurgraad buiten het ingestelde bereik ligt. Dosering van zuur (zwavelzuur of natronloog) gebeurt met een doseerpomp aangesloten op een vloeistoftank. De dosering van een base (bicarbonaat) gebeurt uit een doseerbak met uitdoseer inrichting. Het toevoegen van een zuur of een base aan het waswater in de biologische luchtwasser mag geen continu proces zijn, maar is alleen om bij te sturen.

Wanneer continu een zuur of een base moet worden toegevoegd is dit een signaal dat het biologisch proces in de luchtwasser niet goed verloopt en dat onderhoud nodig is. De controle op de werking van de doseerinstallatie en de opslag en het gebruik van zuur of base wijkt niet af van de controle van het zuur bij een chemisch luchtwassysteem. Het verbruik aan zuur of base hoeft niet automatisch te worden gemeten en geregistreerd, het is geen onderdeel van de elektronische monitoring. Dit wordt wel aanbevolen. Het toevoegen van een zuur of een base om het spuiwaterdebiet van de luchtwasser structureel te verlagen mag niet.

2. **de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter (mS/cm):** Elk luchtwassysteem moet zijn voorzien van een geleidbaarheidsmeting. Deze meting is onderdeel van de automatische regeling die het spuimoment regelt. De geleidbaarheid (Electrical Conductivity (EC)) is een maat voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water. Voor een biologisch luchtwassysteem gaat het om de hoeveelheid ammonium, nitriet en nitraat. De EC moet voldoende laag blijven. Wanneer de EC te hoog oploopt wordt bij een biologische luchtwassysteem de biologische activiteit geremd. Dit komt door de ophoping van ammonium, nitriet en nitraat. Bij een vooraf ingestelde geleidbaarheid wordt het waswater uit de wateropvangbak gespuid en aangevuld met vers water. De geleidbaarheid (EC) wordt uitgedrukt in mS/cm en wordt bepaald door de spuiwaterhoeveelheid en de ammoniakbelasting van de luchtwasser. Voor elk luchtwassysteem staat de maximale waarde voor de geleidbaarheid in de systeembeschrijving. Gangbare waarden voor de geleidbaarheid waarbij wordt gespuid zijn maximaal 18 à 25 mS/cm bij een gecombineerde luchtwassysteem met een watergordijn en een biologische wasser. De actuele geleidbaarheid van het waswater is bijvoorbeeld af te lezen van de display van de installatie. Deze parameter moet continu worden gemeten en ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd. Alleen door een bezoek aan de locatie en handmatige metingen ter plaatse is met zekerheid vast te stellen of de meter de juiste waarde aangeeft. De sensor kan kapot zijn, vervuild zijn of niet goed gekalibreerd zijn. In dat geval wordt het luchtwassysteem niet goed aangestuurd.

3. **de spuiwaterproductie in kubieke meter (m3)**: Bij alle luchtwassystemen wordt over het filterpakket waswater rondgepompt. Dit waswater neemt schadelijke stoffen op. Daarom moet na verloop van tijd een deel van het waswater worden gespuid. Bij elke luchtwasser moet voldoende worden gespuid om een goede werking van de luchtwasser te behouden. Bij het onvoldoende spuien bij een biologisch luchtwassysteem kan de biologische activiteit worden geremd. Het spuiwaterdebiet moet binnen een bepaalde bandbreedte liggen. Er zijn kengetallen voor het spuiwaterdebiet. In de opleveringsverklaring staat een waarde voor het spuiwaterdebiet, afgestemd op de specifieke praktijksituatie waarin de luchtwasser is geplaatst. Voor het meten van het spuiwaterdebiet moet elke luchtwasser zijn voorzien van een elektromagnetische flowmeter. Deze meter is vervuilingsbestendig en geeft daardoor een betrouwbare spuiwaterdebietmeting. Andere watermeters zijn vooral gemaakt voor het meten van hoeveelheden schoon water. Bij het meten van vervuild water zijn de gegevens niet betrouwbaar. De Technische Advies Pool Rav (TAP) van de RVO adviseert dat vortex- en ultrasoonmeting acceptabel zijn als alternatief voor de elektromagnetische meting.

Op basis van het gelijkwaardigheidsbeginsel kan het bevoegd gezag, op verzoek van de veehouder, besluiten om de veehouder toestemming te verlenen om een ultrasoonmeter of een vortexmeter in plaats van een elektromagnetische flowmeter te gebruiken voor het meten van het spuiwaterdebiet. Het actuele spuiwaterdebiet moet continu worden gemeten. Ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd (hoeveelheid spuiwater in elk uur is gespuid). Ook moet het cumulatieve spuiwaterdebiet worden geregistreerd. Bij de controle op het spuiwaterdebiet gaat het om de cumulatieve waarde voor het spuiwaterdebiet. De geregistreerde uurwaarden voor het spuiwaterdebiet laten zien op welke tijdstippen is gespuid. Deze gegevens kunnen naast de geregistreerde waarden voor de geleidbaarheid worden gelegd. Dit om vast te stellen of op tijd waswater uit de luchtwasser is gespuid.

4. **de drukval over het filterpakket in Pascal (Pa):** Het ventilatiesysteem is zo gedimensioneerd dat ook op warme dagen voldoende lucht door de wasser gaat. De ventilatoren moeten dan een hoge druk overwinnen. Als bij gelijkblijvend debiet de druk over het filterpakket toeneemt, is dit een signaal voor het verstopt raken. Het pakket moet worden schoongemaakt. Het op tijd schoonmaken van het filterpakket voorkomt onnodig energieverbruik. De druk kan zo hoog worden dat het ventilatiesysteem niet meer voldoende lucht kan verplaatsen. Het openen van een veiligheidsdeur is dan nodig (de druk daalt dan). Anders krijgen de dieren onvoldoende verse lucht. Een deel van de lucht gaat dan niet door de luchtwasser. Er gaat ongezuiverde lucht naar buiten. Het verloop van de druk geeft inzicht in verstopping (druk loopt op), reinigen van het pakket (druk daalt), het openen van een veiligheidsdeur (de druk daalt scherp naar nul). In de opleveringsverklaring staat een waarde voor de drukval (in Pascal) . Deze waarde is afgestemd op de specifieke praktijksituatie. Er kan bijvoorbeeld een waarde zijn voor de drukval voor de gemiddelde situatie en voor de situatie dat de luchtwasser maximaal wordt belast. De actuele druk moet continu worden gemeten. Ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd.

5. **het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp(en) in kilowattuur (kWh):** In de opleveringsverklaring staat een waarde voor het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp. Deze waarde is afgestemd op de aanwezige luchtwasser. Het elektriciteitsverbruik (kWh) van de waswaterpomp(en) geeft een beeld of de luchtwasser werkt of niet. Het draaien van de waswaterpomp is nodig voor de bevochtiging van het filterpakket. Ook in een watergordijn wordt waswater rondgepompt. Als de waswaterpomp uit staat, staat de kWh-meter stil. Wanneer de waswaterpomp aanstaat, loopt het kWh verbruik op. Het actuele elektriciteitsverbruik moet altijd worden gemeten. De meter moet elk uur de waarde registreren (verbruik in dat uur). Ook moet het cumulatieve elektriciteitsverbruik worden geregistreerd. Deze waarde zegt iets over de werking van de luchtwasser in de afgelopen periode. Het gaat hier om de gebruiksperiode van de luchtwasser. Bijvoorbeeld de periode tussen de in gebruik name van de luchtwasser en het bedrijfsbezoek of de periode tussen twee bedrijfsbezoeken. Hierbij moet rekening worden gehouden met eventuele perioden waarin de wasser buiten werking is gesteld. Bijvoorbeeld voor het uitvoeren van een reparatie.

Het functioneren van de luchtwasser wordt bepaald op basis van de geregistreerde waarden voor de voornoemde vijf parameters. Niet alleen op dat specifieke controlemoment, maar ook aan de hand van het verloop van deze geregistreerde waarden in de tijd. Ook de onderlinge samenhang tussen de verschillende parameters speelt hierbij een rol. Het gaat hier om een automatische dataopslag. De software in de procescomputer bij de luchtwasser moet dit regelen en er voor zorgen dat de geregistreerde gegevens minimaal 5 jaar worden bewaard. Op elk willekeurig moment moeten de geregistreerde waarden van de laatste 5 jaar kunnen worden geraadpleegd. Dit kan bijvoorbeeld door het uitlezen van de waarden op de procescomputer bij de luchtwasser.

De veehouder kan kiezen voor een elektronisch loggingssysteem waarbij de waarden op afstand uitleesbaar zijn. Het op afstand kunnen uitlezen van de geregistreerde waarden is waardevol voor de veehouder, toezichthouder en installateur. Door de werking van de luchtwasser op afstand te volgen kunnen eventuele problemen snel worden opgemerkt. Dit kan bijdragen aan een adequater onderhoud van de luchtwasser.

Met de geregistreerde waarden moet voor elke parameter worden vastgesteld of de geregistreerde waarde ligt binnen de aangegeven bandbreedte (opgenomen in de leaflet en/of in de opleveringsverklaring). Analyse van afwijkende waarden kan in veel gevallen meteen ook inzicht geven in de mogelijke oorzaken van een niet goed werkende wasser en daardoor direct bijdragen aan de oplossing van het probleem. Wanneer de gemeten waarde buiten de bandbreedte ligt (de waarde wijkt af van de waarden in de leaflet) moet de veehouder onmiddellijk maatregelen treffen om een goede werking van het luchtwassysteem te waarborgen. Bij een afwijkende waarde is dus direct actie nodig. Wat voor actie dit is, is afhankelijk van de parameter die wordt overschreden. Ook kan de mate van overschrijding hier een rol in spelen. In de gedragsvoorschriften (zie hieronder) staat wie welke actie onderneemt bij een geconstateerde afwijking.

Naast voornoemde parameters voor de elektronische monitoring is het **waswaterdebiet** ook relevant voor een goede werking van de luchtwasser. Alle luchtwassystemen hebben een circulatiepomp voor het rondpompen van het waswater. Voor een goede werking van de luchtwasser moet een bepaalde hoeveelheid waswater over het filterpakket worden verdeeld. De waarde voor het waswaterdebiet staat in de opleveringsverklaring. De luchtwasser heeft een laagdebietalarmering. Wanneer het waswaterdebiet te laag is, moet dit zichtbaar zijn voor de veehouder. Een exacte meting van het waswaterdebiet is niet nodig. Een eenvoudig systeem, dat bij een te laag waswaterdebiet een signaal geeft, voldoet. Het is niet nodig om achteraf te kunnen zien wanneer het laagdebietalarm is afgegaan. Het is voldoende om bij de controle te kijken naar de werking van dit alarm.

Gedragsvoorschriften
De veehouder is verplicht om gedragsvoorschriften op te stellen. Hij kan dit ook samen met of door de leverancier/installateur van de luchtwasser (laten) doen. Duidelijk moet zijn in welke gevallen:

- de veehouder een externe deskundige inschakelt (en wie dit dan is).
- de veehouder zelf actie onderneemt.

De gedragsvoorschriften zelf bepalen niet de goede werking van de luchtwasser. Wanneer er geen gedragsvoorschriften zijn, betekent dit niet automatisch dat de luchtwasser niet goed werkt.

De gedragsvoorschriften vormen wel een hulpmiddel om bij een niet goed werkende luchtwasser weer tot een goed werkende luchtwasser te komen. In de gedragsvoorschriften staat enerzijds beschreven wie waarvoor verantwoordelijk is. Ook wordt ingegaan op de frequentie waarin bepaalde taken moeten worden uitgevoerd. Anderzijds geven de gedragsvoorschriften een beschrijving van de mogelijke oorzaken van de afwijkende waarde. Op basis van de gedragsvoorschriften kan de veehouder bij een niet goed werkende luchtwasser gericht de juiste actie (zoals onderhoud of reparatie) nemen.

Wat er in ieder geval in de gedragsvoorschriften moet staan, staat in artikel 3.101 Activiteitenregeling. Dit is de volgende informatie:

- Wanneer en hoe de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige gebeurt.
- Wanneer en hoe de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de veehouder gebeurt.
- Hoe de veehouder de waarden en instellingen van het luchtwassysteem, die bepalend zijn voor de goede werking, controleert.
- Welke maatregelen de veehouder neemt wanneer de geregistreerde waarde afwijkt van de bandbreedte voor die parameter.

Dit laatste punt heeft te maken met het elektronisch monitoringssysteem. Wanneer een geregistreerde waarde niet binnen de bandbreedte ligt (die vermeld staat in de leaflet en/of in de opleveringsverklaring), moet de veehouder direct maatregelen nemen. In de gedragsvoorschriften moet daarom per parameter staan:

- wat de mogelijke oorzaak kan zijn van de afwijkende waarde,
- wie actie onderneemt, en
- wat de actie inhoudt.

Het gaat niet alleen om de afwijking van elke afzonderlijke parameter. De veehouder moet ook de afwijkingen van de verschillende parameters in onderlinge samenhang bekijken. De uitvoering van acties vermeldt de veehouder in een logboek.

De gedragsvoorschriften horen bij de specifieke aanwezige luchtwasser. Dit betekent dat rekening is gehouden met het geïnstalleerde luchtwassysteem en met de specifieke bedrijfssituatie. Is er bijvoorbeeld een doseerinstallatie voor neutraliseren van de zuurgraad van het waswater dan moet dit ook in de gedragsvoorschriften staan.

Registratie van gegevens

In het Activiteitenbesluit en -regeling staat dat gegevens minimaal 3 jaar of 5 jaar bewaard moeten worden, maar niet hoe. Dit is met name afhankelijk van de mogelijkheden van het monitoringssysteem. De toezichthouder kan hierover met de veehouder afspraken maken. Bijvoorbeeld:

- de toezichthouder komt naar de veehouderij en haalt de gegevens op. Dit gebeurt bijvoorbeeld door de datalogger uit te lezen (de gegevens worden op een geheugenstick geplaatst).
- De datalogger stuurt periodiek de data naar de veehouder. De veehouder stuurt de databestanden door naar de toezichthouder.
- De datalogger stuurt de data direct naar de toezichthouder.

- Het monitoringssysteem heeft toegang via internet. De toezichthouder ontvangt een inlogcode van de veehouder. Door in te loggen kan de toezichthouder het functioneren van de luchtwasser op dat moment en in het recente verleden inzien. De data zijn dan vaak al omgezet naar grafieken met bandbreedtes.

Logboek
Nu de luchtwassers moeten zijn voorzien van een elektronische monitoring is het bijhouden van een papieren logboek niet meer verplicht. Er zijn wel andere gegevens die de veehouder moet bewaren. Dit zijn bijvoorbeeld calamiteiten, uitgevoerd onderhoud, reparaties en storingen. De toezichthouder kan deze gegevens gebruiken bij de beoordeling van de geregistreerde data van de elektronische monitoring. Dit voor een goede beeldvorming over de werking van de luchtwasser in de afgelopen periode.

Opleveringsverklaring
Een luchtwassysteem bestaat uit verschillende onderdelen. Deze onderdelen verschillen per luchtwassysteem en staan in de opleveringsverklaring. Het dimensioneringsplan is onderdeel van de opleveringsverklaring. In de opleveringsverklaring staat onder andere:

- hoeveel filterpakketten in het luchtwassysteem zitten
- welke wastechniek (proces) wordt toegepast
- waaruit de filterpakketten zijn opgebouwd
- of de filterpakketten continu of periodiek met waswater worden bevochtigd
- aantal modules of bouwkundige constructie
- dimensionering

Een combiwasser heeft meerdere wastechnieken. In die gevallen moet deze informatie per wastechniek zijn vermeld.

Onderhoudscontract
De veehouder kan een onderhoudscontract afsluiten met de leverancier of een andere deskundige partij. In dit contract staat bijvoorbeeld een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem. Ook eventuele andere taken van de leverancier of deskundige partij staan hierin. Het onderhoud van de luchtwasser is onderdeel van de gedragsvoorschriften. In de gedragsvoorschriften moet staan wie het onderhoud aan de luchtwasinstallatie uitvoert en wanneer. In het onderhoudscontract staat de jaarlijkse controle en het onderhoud van het luchtwassysteem. In het contract staan de taken van de leverancier/deskundige partij, zoals het uitvoeren van een onderhoudsbeurt. Denk hierbij ook aan de halfjaarlijkse kalibratie van de pH- en EC-elektroden. Ook gaat het contract in op taken voor de gebruiker. Zoals de uitvoering van een regelmatige controle en het schoonmaken van de installatie. Een onderhoudscontract met een deskundige partij geeft de garantie dat het onderhoud en kalibratie door een professional, vakkundig uitgevoerd wordt.

Onderzoek naar werking van gecombineerde luchtwassers
Ondanks de verplichte monitoring en registratie is het bij gecombineerde luchtwassers onvoldoende zeker dat deze het beloofde ammoniakverwijderingsrendement zullen halen. Uit recent WUR-onderzoek *(Onderzoek naar verbeterpunten voor combi-luchtwassers in de praktijk, E. Maasdam, R.W. Melse en N.W.M. Ogink, Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1337, november 2021)* blijkt dat bij biologische gecombineerde luchtwassers het ammoniakverwijderingsrendement 20-25% lager ligt dan de 85% waar in de Rav vanuit is gegaan.

Uit deze studie is gebleken dat biologische combiwassers vaak een probleem hebben om de pH stabiel te houden. Technische nalatigheid, storingen en mankementen (slecht onderhoud, vervuiling van filterpakketten en druppelvangers, verkeerd afgestelde spuiwaterregeling etc.) leiden ook tot lagere ammoniakverwijderingsrendementen.

Met het continue meten van de ammoniakverwijdering met ammoniaksensoren kan een stap gezet worden richting een directere controle van de werking van luchtwassers. Voorbeelden van parameters waarmee gecontroleerd zou kunnen worden of een luchtwasser vaak in storing staat zijn: het stroomverbruik van de pomp(en), levering van vers water aan het systeem en de totale productie hoeveelheid van spuiwater. Een verdere uitbreiding van het huidige elektronisch logboek met een of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en) kan meer inzicht geven in mogelijke verstoppingen in leidingwerk en sproeiers. De verwachting is wel dat gecombineerde luchtwassers in de praktijk de ammoniakrendementen kunnen behalen zoals die in de Rav zijn opgenomen, wanneer de nodige maatregelen worden getroffen zoals aanbevolen in het voornoemde WUR-rapport 1337:

1. **Continue monitoring van ammoniak**
   Continue meten van de ammoniakverwijdering met sensortechnologie kan een vergaand inzicht kan geven in de werking van de luchtwasser. Bij het bepalen van de emissie van een bedrijf zal op alle luchtwassers gemeten moeten worden. Voor het meten van ammoniakemissie is het nodig om de concentratie NH3 en het ventilatiedebiet te weten. Er zijn meerdere typen sensortechnologieën beschikbaar om op bedrijven met luchtwasser te kunnen meten. De ammoniaksensoren moeten zo geplaatst worden dat deze voortdurend het ammoniakgehalte van de ingaande en van de uitgaande lucht meten (voor- en achter de uitlaat, of in het dierenverblijf en bij de uitlaat).

   Samen met een ventilatiedebietmeter is het rendement en de werkelijke ammoniakuitstoot te berekenen. Het meten en loggen van het ventilatiedebiet is geen standaard praktijk. De informatie die beschikbaar is in de klimaatcomputer moet ook juist worden ontsloten en toegepast. Hierbij is dan ook een koppeling tussen de gegevens uit het managementsysteem, klimaatcomputer en sensormetingen nodig. De frequentie waarop het ventilatiedebiet bekend is en de meetfrequentie van de sensoren die de concentratie ammoniak meten bepalen hoe frequent de emissie kan worden berekend.

   Om inzicht te krijgen in dagpatronen en daarmee samenhangende mogelijkheden om maatregelen te nemen, is het noodzakelijk om meerdere meetmomenten per dag te hebben. De varkenshouder kan de meetgegevens gebruiken om aan de gemeente of provincie aan te tonen wat de werkelijke ammoniakuitstoot uit zijn stal is en daarmee bewijzen dat hij voldoet aan de voorwaarden in de vergunning. Met directe monitoring van de ingaande en uitgaande ammoniakconcentratie kunnen ook sneller problemen met de werking van de luchtwasser worden vastgesteld en tijdig en adequaat bijgestuurd worden.

   Het toepassen van sensortechnologie voor voortdurende emissiemetingen van ammoniak is in de praktijk uitvoerbaar. De veehouder heeft hiermee direct inzicht in wat het effect is van keuzes, zoals aanpassingen in voer, temperatuur of luchtinlaat. Dit biedt een directer handelingsperspectief dat toegespitst is op de specifieke situatie.

Met meten is de effectiviteit van emissiereducerende technieken of maatregelen beter inzichtelijk en is eventuele bijstelling direct mogelijk om te zorgen voor een optimale en goed controleerbare werking van de techniek of maatregel. Bijstelling is mogelijk door bijvoorbeeld aanpassingen in voer, temperatuur of luchtinlaat.

2. Controle van procesvoering

Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat nalatig onderhoud van de luchtwassers verscheidene problemen tot gevolg kan hebben. Daarom is het belangrijk dat er regelmatig visuele controle uitgevoerd wordt door de gebruiker, bovenop controle van de procesparameters in het elektronisch logboek. Hierbij dient er te worden gecontroleerd op verstoppingen van sproeiers en leidingen waarbij gelet wordt op het feit dat het gehele pakket besproeid dient te worden en er geen delen droogvallen. De pH- en EC-meter in de luchtwasser dient periodiek gecontroleerd te worden met bijvoorbeeld een handmeter, zodat mogelijke afwijkingen in de sensoren worden geconstateerd en deze dan opnieuw gekalibreerd kunnen worden of vervangen indien noodzakelijk. Verder zal bij veelvoudig uitvallen van het systeem (bijv. door een pompstoring, een afgebroken sproeileiding, één of meerdere verstopte sproeiers) gedurende een groot deel van de tijd de luchtwasser benedenmaats presteren met een aanhoudende verlaagde ammoniakverwijdering.
Het is daarom van belang dat bij aanhoudende storingen in luchtwassers de oorzaak achterhaald wordt en deze verholpen wordt door de leverancier, zodat de luchtwasser niet veelvoudig blijft uitvallen. Voorbeelden van parameters waarmee gecontroleerd zou kunnen worden of een luchtwasser vaak in storing staat zijn:

- het stroomverbruik van de pomp(en)
- levering van vers water aan het systeem
- de totale productie hoeveelheid van spuiwater.

Een verdere uitbreiding van het huidige elektronisch logboek met een of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en) kan meer inzicht geven in mogelijke verstoppingen in leidingwerk en sproeiers.

3. pH-regeling bij biologische combiwassers

De werking van combiwassers hangt sterk samen met de pH in het waswater. Deze blijft vaak niet binnen de toegestane bandbreedte. Geadviseerd wordt om huidige biologische combi-wassers te voorzien van een pH-regeling om de pH in het waswater te kunnen corrigeren. Bij plaatsing van een pH-regeling zal wel gelet moeten worden op het zuurverbruik.

Het doseren van zuur is alleen incidenteel corrigerend nodig bij biologische luchtwassers. Bij continue dosering van zuur zal het werkingsprincipe van de luchtwasser veranderen in dat van een chemische luchtwasser in plaats van een biologische luchtwasser. Op dat moment voldoet de luchtwasser niet meer aan de vergunning en is de kans groot dat de geurverwijdering sterk afneemt. Er zal daarom bij het plaatsen van een pH-regeling gelet moeten worden op het zuurverbruik. Daarnaast blijkt dat er een groot verschil in pH kan ontstaan tussen de bovenkant en onderkant van het pakket, als gevolg van nitrificatie.

Geadviseerd wordt om de locatie van de pH-meting te definiëren (dat is in de huidige BWL beschrijvingen niet het geval) waarop de voorgeschreven pH range is gebaseerd. Eventueel zouden aparte richtwaarden voor de pH kunnen gehanteerd worden, afhankelijk van de plek waar deze wordt gemeten (onder of boven het pakket). In de huidige situatie wordt een pH range van 6,5 - 7,5 gehanteerd, die vaak gebaseerd is op het water dat bovenop het pakket wordt verspreid. Om te voorkomen dat de pH in het pakket door verzuring als gevolg van nitrificatie toch onder de 6,5 uitkomt, is het wellicht beter om een minimale pH-waarde van 7,0 te hanteren voor het water wat boven op het pakket wordt gesproeid.
Een andere mogelijkheid zou zijn om de pH zowel boven als onder het pakket te registreren en voor beide meetpunten een verschillende toegestane pH range in te voeren. Hierdoor kan beter geborgd worden dat eventuele veranderingen van de pH in het pakket niet leiden tot te lage pH waarden onderin het pakket.

Advies voor maatregelen in de regels van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte met als doel een goede werking van de gecombineerde biologische luchtwassers te waarborgen:

A. Voldaan moet worden aan de eisen voor luchtwassers zoals opgenomen in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit (artikelen 3.124, 3.125 en 3.126) en eisen voor monitoring zoals opgenomen in de Regeling Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 3.99 en 3.100):

- In een **elektronisch monitoringsysteem** worden ieder uur de waarden van in ieder geval de volgende parameters geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter;
  c) de spuiwaterproductie in kubieke meter;
  d) de drukval over het filterpakket in pascal;
  e) het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp in kilowatt uur.

  Van de parameters onder c en e worden tevens de cumulatieve waarden geregistreerd.
- Het waswater van het luchtwassysteem is voorzien van een laagdebietalarmering..
- De geregistreerde waarden van de parameters worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.
- Voor de registratie van voorgaande parameters zijn doelmatige meetvoorzieningen aanwezig die voldoen aan het volgende:
  - Voor het meten van de spuiwaterproductie is per spuiwaterstroom in de spuileiding een elektromagnetische flowmeter geïnstalleerd.
  - Ten minste eenmaal per zes maanden worden de EC-elektrode en de pH-elektrode gekalibreerd door een deskundige op het gebied van het kalibreren van elektrodes.
  - Bewijzen van de kalibraties worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

B. Voldaan moet worden aan de regels voor gedragsvoorschriften zoals opgenomen in artikel 3.101 van de Activiteitenregeling:

- In **gedragsvoorschriften** wordt ten minste aangegeven:
  - wanneer en op welke wijze de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige op het gebied van luchtwassystemen zullen plaatsvinden;
  - wanneer en op welke wijze de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de drijver van de inrichting zullen plaatsvinden;

- op welke wijze de waarden en instellingen van het luchtwassysteem die bepalend zijn voor de goede werking worden gecontroleerd, en
- welke maatregelen onmiddellijk worden getroffen als uit de registratie blijkt dat de parameters die van belang zijn voor een goede werking worden overschreden.

C. Voldaan moet worden aan de **eisen van de stalbeschrijving** (leaflet) van de toegepaste gecombineerde biologische luchtwasser (in de ontwikkelplannen is dit BWL 2009.12.v5):

- Instelling parameters en controle:
  - A1: de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwassers is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
  - A2: de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
- Reiniging:
  - B1: reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
  - B2: reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per jaar
  - B3: reiniging van de wateropvangbak (afvoer gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden.
- Onderhoud:
  - C: met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld.
- Registratiesysteem:
  - D: het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

D. Aanvullend op de wettelijk voorgeschreven eisen moet voldaan worden aan de volgende **extra maatregelen** om een goede werking te kunnen waarborgen:

- In de gedragsvoorschriften moet worden vastgelegd op welke wijze de geregistreerde data worden verwerkt en gepresenteerd.
- Bijhouden van calamiteiten, uitgevoerd onderhoud, reparaties en storingen in een papieren logboek.
- Een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij voor jaarlijkse controle, het onderhoud van het luchtwassysteem en het uitvoeren van een onderhoudsbeurt waaronder de halfjaarlijkse kalibratie van de pH- en EC-elektroden. Ook gaat het onderhoudscontract in op taken voor de veehouder.
- Uitbreiding van het elektronisch logboek met één of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en).
- Toepassen van een automatische doseerinstallatie voor de Ph-regeling en meten en registreren van verbruik aan zuur of base.
- Definiëren van de locatie van de pH-meting, waarop de voorgeschreven pH range is gebaseerd.
- De pH- en EC-meter in de luchtwasser dient periodiek gecontroleerd te worden met bijvoorbeeld een handmeter, zodat mogelijke afwijkingen in de sensoren worden geconstateerd en deze dan opnieuw gekalibreerd kunnen worden of vervangen indien noodzakelijk.
- Emissie-metingen met sensortechnologie. De ammoniaksensoren moeten zo geplaatst worden dat deze voortdurend het ammoniakgehalte van de ingaande en van de uitgaande lucht meten. Het ventilatiedebiet moet gemeten en gelogd worden. De informatie die beschikbaar is in de klimaatcomputer moet worden ontsloten en toegepast ten behoeve van de metingen.

E. In de regels dient per veehouderijbedrijf een **ammoniakemissieplafond** te worden vastgelegd. Indien uit metingen blijkt dat de gemeten emissies het emissieplafond overschrijden dient de veehouder direct en adequaat bij te sturen en de noodzakelijk maatregelen te treffen om te zorgen dat de gemeten ammoniakemissie voldoet aan het emissieplafond. Dit kunnen maatregelen zijn ten aanzien van techniek, voer, temperatuur of luchtinlaat, maar ook het houden van minder varkens.

5.3 Gebruiksfase Laar 31

Het ontwikkelplan voor Laar 31 staat in paragraaf 4.2.2. in tabel 16 weergegeven. Naast het houden van varkens omvat het plan ook mestverwerking en verkeersbewegingen. De brongegevens die gehanteerd worden in de Aerius-berekeningen volgen uit het (concept) ProjectMER van december 2021 dat is aangeleverd door initiatiefnemer.

Tabel 16: Stikstofbronnen beoogde mestverwerkingsinstallatie en verkeersgeneratie (bron: concept Project MER Laar 31, dec 2021)

Activiteit	**Beoogd plan 2023**
Mestverwerking en compostering dikke fractie	141 kg NH3
WKK's	182 kg NOx (6 x 50 kW)
Verkeer aan-/afvoer (varkens + mestverwerking)	25 kg NOx *4.680 vrachtwagens/jr* *3.168 (bestel)auto's/jr*
Laadschop	209 kg NOx
Laden en lossen	98 kg NOx
Noodstroomaggregaat (NSA)	30 kg NOx

Uit verschilberekeningen in AERIUS Calculator v2023 blijkt dat het ontwikkelplan (rekenjaar 2024) ten opzichte van de uitgangssituatie (rekenjaar 2023) voor de Passende beoordeling (= feitelijke situatie) op meerdere Natura2000 gebieden resulteert in een toename van stikstofdepositie. Dit is het geval bij zowel een uittredesnelheid van 7 m/s als 4 m/s (dit is onderzocht in het PlanMER ten behoeve van het onderhavige bestemmingsplan).

Tabel 17: Stikstofdepositie uitgangssituatie en ontwikkelplan (7 m/s) Laar 31

Natuurgebied	**Hoogste bijdrage uitgangsituatie** Rekenjaar 2023	**Hoogste bijdrage ontwikkelplan** Rekenjaar 2024 *Grootste toename*
Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek	0,38	0,38 *+ 0,01*
Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen	0,19	0,19 *+0,01*
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,19	0,20 *+0,01*
Rijntakken	0,11	0,12 *+ 0,01*

(Aerius Calculator v2023)

Figuur 8: Berekeningsresultaten verschilberekening Laar 31 (Aerius Calculator v2023)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen	186,75	2.327,98	0,01	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	122,25	2.409,42	0,01	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	16,13	1.719,89	0,01	0,00
Rijntakken	14,75	1.830,30	0,01	0,00

Uit de verschilberekening blijkt dat het ontwikkelplan van Laar 31 ten opzichte van de uitgangssituatie resulteert in een toename van de stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden. De beoogde uitbreiding is voor het aspect stikstof niet in zijn geheel uitvoerbaar zonder toepassing van extra emissie reducerende maatregelen. Te denken valt aan een gewijzigde dierbezetting, of aankoop van ammoniakrechten voor externe saldering. Maar met brongerichte emissiereducerende stalsystemen in één of meerdere stallen in combinatie met de biologische gecombineerde luchtwassers is de uitbreiding ook mogelijk zonder dat er een toename in stikstofdepositie ontstaat.

Gewijzigde dierbezetting

Uit een optimalisatieberekening volgt dat er geen sprake is van een toename in depositie als het planvoornemen toeziet op minder ammoniakemissie; uit een indicatieve controleberekening volgt een orde van grootte tussen de -320 kg NH3 en –390 kg NH3.

In het (concept) ProjectMER voor het ontwikkelingsplan van Laar 31 staat een uitvoeringsalternatief uitgewerkt waarin de veebezetting in stal 6 wordt gewijzigd ten opzichte van het ontwikkelplan. Hierbij wordt aangenomen dat dit voor de ondernemer een gelijkwaardige bedrijfsopzet is.
Bij dit uitvoeringsalternatief worden in stal 6 300 kraamzeugen en 4.600 gespeende biggen gehuisvest en komen de opfokzeugen in stal 6 te vervallen. Op deze manier kunnen de gespeende biggen langer op het bedrijf verblijven en is de ammoniakemissie lager. De totale ammoniakemissie wordt in deze uitvoeringsvariant 3.627 kg NH3/jaar. Ten opzichte van 3.572 kg NH3/jaar in de uitgangssituatie is dit nog een toename van 55 kg NH3/jaar. Uit de verschilberekening met Aerius Calculator v2023 volgt bij deze uitvoeringsvariant met gewijzigde dierbezetting in stal 6 nog steeds een toename van +0,01 mol N/jaar op meerdere stikstofgevoelige habitattypen in meerdere Natura2000 gebieden. Dit betekent dat bij het uitsluitend wijzigen van de dierbezetting voor extra emissiereductie, met minder varkens uitgebreid moeten worden dan het ontwikkelplan zoals dit er nu ligt. Het is wel mogelijk om in verhouding met elkaar het aantal zeugen en biggen te verkleinen tot er geen depositietoename ontstaat. Dit is een ondernemerskeuze.

Brongericht emissiereducerend stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwassers
In het ontwikkelingsplan wordt een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie toegepast. Bij toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem en een gecombineerde luchtwasser kan voor alle diercategorieën (behalve voor dekberen) een extra ammoniakreductie behaald worden.

In de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) staan emissiearme stalsystemen en nageschakelde technieken (zoals luchtwassers), die met elkaar gecombineerd kunnen worden. De emissiearme stalsystemen voor varkens zijn volop in ontwikkeling, maar de erkende stalsystemen die in de Rav staan opgenomen halen niet de verdergaande emissiereducties van luchtwassers. Door een verdergaand emissiearm stalsysteem te combineren met een gecombineerde biologische luchtwasser met 85% ammoniakreductie, 45% geurreductie en 80% fijn stof reductie kunnen stalemissies maximaal gereduceerd worden. Een emissiearm stalsysteem combineren met luchtwassers betekent dubbele investeringskosten. De extra emissiereductie zorgt er wel voor dat er geen ammoniakrechten aangekocht hoeven te worden ten behoeve van externe saldering.

Tabel 18: Ammoniakemissie varianten Laar 31

	Uitgang-situatie	**Ontwikkelplan** alle stallen op combiwasser 85%	**Ontwikkelplan** nieuwe stallen dubbel emissiearm	**Ontwikkelplan** het hele bedrijf dubbel emissiearm
Ammoniakemissie [kg NH_3/jaar]	3.572	3.655	2.457	1.397

Bij Laar 31 levert een dubbel emissiearm systeem in alleen de nieuwe stallen een extra reductie van de ammoniakemissie op van -1.198 kg NH3 (-32%).
Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem levert een extra reductie van de ammoniakemissie op van – 2.258 NH3 (-62%).

Het toepassen van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een biologische gecombineerde luchtwasser biedt voldoende milieutechnische mogelijkheden voor de uitvoerbaarheid van het ontwikkelingsplan én om eventuele onzekerheden over werking van emissiearme stalsystemen te ondervangen met een bepaalde marge. Het is mogelijk financieel gezien niet haalbaar om bestaande stallen die niet verbouwd hoeven te worden te voorzien van een brongericht emissiearm stalsysteem. Bij nieuwbouw stallen is dit eenvoudiger te realiseren, ook al vergt dit hogere investeringskosten.

Een realistische toepassing kan bijvoorbeeld het toepassen van een bouwkundig emissiearm stalsysteem (bijvoorbeeld mestpannen BWL2018.01) in nieuw te bouwen kraamzeugenstal 8 in combinatie met de biologische gecombineerde luchtwasser 85%, zie volgende tabel 19. Dit levert een extra reductie op van -455 kg NH3. Ten opzichte van 3.572 kg NH3/jaar in de uitgangssituatie resulteert dit uitvoeringsalternatief in een afname van 372 kg NH3/jaar. Uit een verschilberekening in Aerius Calculator v2023 volgt dat deze uitvoeringsvariant geen toename in stikstofdepositie geeft, maar wel afname van depositie op meerdere Natura 2000 gebieden (deze berekening is bijgevoegd als bijlage). Hiermee kan eventueel onzekerheid over werking van de brongerichte stalsystemen ook ondervangen worden. Hierover is op dit moment niets bekend.

Tabel 19: Uitvoeringsvariant B Laar 31 – brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwasser in stal 8

stal	Dieren	Rav code	BWL	X	Y	EP-h	gem. geb.h	ep-diam	ep-snelh	NH3/jr
4-5	900 g./dr. zeugen 150 g./dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12 85%	157618	409631	10	4,7	1,0	7	661,5
6-7	300 kraamzeugen 1.040 gesp.biggen 1.170 opfokzeugen	D1.2.17.4 D1.1.15.4 D3.2.15.4	2009.12 85%	157615	409663	10	5,8	1,0	7	1.020,5
8	645 kraamzeugen	D1.2.20 i.c.m. D1.2.17.4	2018.01 i.c.m. 2009.12	157595	409690	10	5,9	1,0	7	~~838,5~~ 240,9
10-11	1.778 g./dr. zeugen 17 dekberen	D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157641	409612	10	6,7	1,0	7	1.134,25
									6.000 varkens	~~**3.655**~~ **3.200**

Figuur 9: Berekeningsresultaten uitvoeringsvariant B van ontwikkelplan – dubbel emissiearm in stal 8 (Aerius Calculator v2023)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	319,47	2.409,39	0,00	0,04
Kampina & Oisterwijkse Vennen	259,89	2.327,95	0,00	0,03
Rijntakken	19,37	1.830,28	0,00	0,01
Vijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	7,37	2.617,36	0,00	0,07

Binnen de kaders die het bestemmingsplan stelt dient de veehouder zelf verder te concretiseren welke stallen dubbel emissiearm uitgevoerd moeten worden voor een haalbaar en vergunbaar ontwikkelplan, al dan niet in combinatie met een gewijzigde dierbezetting. Ook kan gekozen worden voor externe saldering of een combinatie van alle genoemde opties. Op basis van deze uitwerking kan geconcludeerd worden dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is, onder de voorwaarde dat er een toereikende stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan is opgenomen.

5.4 Gebruiksfase Nieuw Laar 5a

Uit verschilberekeningen in AERIUS Calculator v2023 blijkt dat het ontwikkelplan (stallen plus bijbehorende verkeersbewegingen, tractor, CV-installatie en noodstroomaggregaat), zoals beschreven in paragraaf 4.2.3 (met een uittredesnelheid van circa 7 m/s; maar bij 4 m/s. Dit is onderzocht in het PlanMER bij het bestemmingsplan), ten opzichte van de uitgangssituatie op meerdere Natura2000 gebieden resulteert in een aanzienlijk toename van stikstofdepositie.

Tabel 20: Stikstofdepositie ontwikkelplan t.o.v. de uitgangssituatie Nieuw Laar 5a

Natuurgebied	**Hoogste bijdrage Uitgangsituatie** Rekenjaar 2023	**Hoogste bijdrage Ontwikkelplan** Rekenjaar 2024 *Grootste toename*
Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek	0,13	0,29 *+0,16*
Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen	0,06	0,12 *+0,06*
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,06	0,12 *+0,06*
Rijntakken	0,04	0,07 *+0,04*

(Aerius Calculator v2023)

Figuur 10: Berekeningsresultaten verschilberekening Nieuw Laar 5a (Aerius Calculator v2023)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	17,69	2.617,59	0,16	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen	621,74	2.328,03	0,06	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	587,63	2.409,46	0,06	0,00
Rijntakken	27,37	1.830,33	0,04	0,00

In de bij de gemeente ingediende aanmeldnotitie m.e.r. (versie 2) van 8 juni 2021 is gerekend met externe saldering met een concrete saldogevende veehouderijlocatie in de omgeving, met een afromingspercentage van 30%. Er is op dit moment geen koopovereenkomst met deze saldogever en/of andere saldogevers. Het afromingspercentage is intussen gewijzigd naar 40% en het is nog onzeker of dit afromingspercentage nog verder verhoogd zal worden. Er is minimaal een koopovereenkomst nodig om saldogevers t.b.v. externe saldering te kunnen betrekken als mitigerende maatregel in de plantoets. Zolang dit niet het geval is, kan de externe saldering niet betrokken worden in deze passende beoordeling, temeer omdat de externe saldering met een voorwaardelijke verplichting geborgd moet worden in de planregels.

Toepassen brongericht emissiearme stalsysteem in combinatie met gecombineerde luchtwassers
In het ontwikkelingsplan wordt een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie toegepast. Bij toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem en een gecombineerde luchtwasser kan voor alle diercategorieën (behalve voor dekberen) nog extra ammoniakreductie behaald worden.

Tabel 21: Ammoniakemissie varianten Nieuw Laar 5a

	Uitgang-situatie	Ontwikkelplan alle stallen op combiwasser 85%	Ontwikkelplan nieuwe stal 5 dubbel emissiearm	Ontwikkelplan het hele bedrijf dubbel emissiearm
Ammoniakemissie [kg NH_3/jaar]	984	2.114	1.577	703

Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem levert een extra reductie van de ammoniakemissie op van -1.228 NH3 (-63%). Ten opzichte van de uitgangssituatie ontstaat dan een afname van 886 kg NH3/jaar. Indien wordt afgezien van het overig rundvee ontstaat er ten opzichte van de uitgangssituatie een afname van 886 + 148,8 kg= - 1.034,8 NH3/jaar. Mogelijk is het niet realistisch om de bestaande stallen te voorzien van brongerichte emissiearme stalsystemen. Of de aanpassing van bestaande stallen en de extra investering haalbaar en betaalbaar is dient echter door de ondernemer bepaald te worden.

In het ontwikkelplan zijn 24 stuks overig rundvee opgenomen. Aangenomen wordt dat deze dieren opgenomen zijn om ammoniakrechten 'op te vullen'. Omdat deze ammoniakruimte nodig is voor de beoogde vleesvarkensstal, komt in de berekening van de uitvoeringsvariant het overig rundvee te vervallen.

Uitvoeringsvariant A: alleen nieuwe stal 5 brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwasser 85%

Bij Nieuw Laar 5a levert alleen een dubbel emissiearm stalsysteem in de nieuwe vleesvarkensstal 5 maximaal een extra reductie op van -388,8 kg NH3 t.o.v. het ontwikkelplan. Ten opzichte van de uitgangssituatie is er nog steeds sprake van een emissietoename van +442 kg NH3/jaar (zonder overig rundvee).

Tabel 22: Uitvoeringsvariant A Nieuw Laar 5a dubbel emissiearm stalsysteem op nieuwe stal 5

stal	Dieren	Rav code	BWL	X	Y	EP-h	gem. geb.h	ep-diam	ep-snelh	NH3/jr
4	821 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157725	409685	6,6	4,3	1	7,52	517,2
2	546 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157723	409692	7,7	6,4	1	7,52	344
1+3	201 gesp.biggen 50 kraamzeugen 192 vleesvarkens 768 opfokzeugen	D1.1.15.4 D1.2.17.4 D3.2.15.4 D3.2.15.4	2009.12 2009.12 2009.12 2009.12	157705	409728	6,6	5,8	1	7,55	669,2
5	1.296 vleesvarkens	D3.2.7.1.1 i.c.m. D3.2.15.4	2004.03 i.c.m. 2009.12	157696	409745	6,6	6,5	1	7,54	~~583,2~~ 194,4
									3.878 varkens	**1.726**

Uit een verschilberekening met Aerius Calculator v2023 volgt dat de uitvoeringsvariant 'stal 5 dubbel emissiearm stalsysteem' resulteert nog steeds in een toename van de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden.

Figuur 11: Berekeningsresultaten uitvoeringsvariant alleen nieuwe stal 5 dubbel emissiearm Nieuw Laar 5a (Aerius Calculator v2023)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	17,69	2.617,51	0,08	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen	621,74	2.328,00	0,04	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	582,79	2.409,44	0,03	0,00
Rijntakken	27,37	1.830,31	0,02	0,00

Uitvoeringsvariant B: Bestaande stal 4 en 5 voorzien van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwasser 85%

Als de bestaande guste en dragende zeugen stal 4 voorzien zou worden van een brongericht emissiearm stalsysteem is maximaal een afname van de ammoniakemissie mogelijk van -1.256 kg NH3/jaar. De totale emissie van het ontwikkelplan bedraagt in dat geval 1.670 kg NH3/jaar. Ten opzichte van de uitgangssituatie is dit echter nog steeds een aanzienlijke toename in ammoniakemissie.

Als ook alle stallen voorzien worden van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een gecombineerde luchtwasser 85% bedraagt de emissie van het ontwikkelplan slechts 782 kg NH3/jaar en is er sprake van een afname van -202 kg NH3/jaar ten opzichte van de uitgangssituatie.

Tabel 23: Uitvoeringsvariant B Nieuw Laar 5a dubbel emissiearm stalsysteem op stal 2, 4, 5 en deel stal 1+3

stal	Dieren	Rav code	BWL	X	Y	EP-h	gem. geb.h	ep-diam	ep-snelh	NH3/j
4	821 g./dr.zeugen	D1.3.4 i.c.m. D1.3.12.4	BB96.04.036 i.c.m. 2009.12	157725	409685	6,6	4,3	1	7,52	221,7
2	546 g./dr.zeugen			157723	409692	7,7	6,4	1	7,52	147,4
1+3	201 gesp.biggen 50 kraamzeugen 192 vleesvarkens 768 opfokzeugen 4 dekberen	D1.1.3 i.c.m. D1.1.15.4 D1.2.17.4 D3.2. i.c.m. D3.2.15.4 D2.4.4	 2009.12 2009.12 2004.05 i.c.m. 2009.12 2009.12	157705	409728	6,6	5,8	1	7,55	218,6
5	1.296 vleesvarkens	D3.2.7.1.1 i.c.m. D3.2.15.4	2004.03 i.c.m. 2009.12	157696	409745	6,6	6,5	1	7,54	194,4
								3.878 varkens		**782**

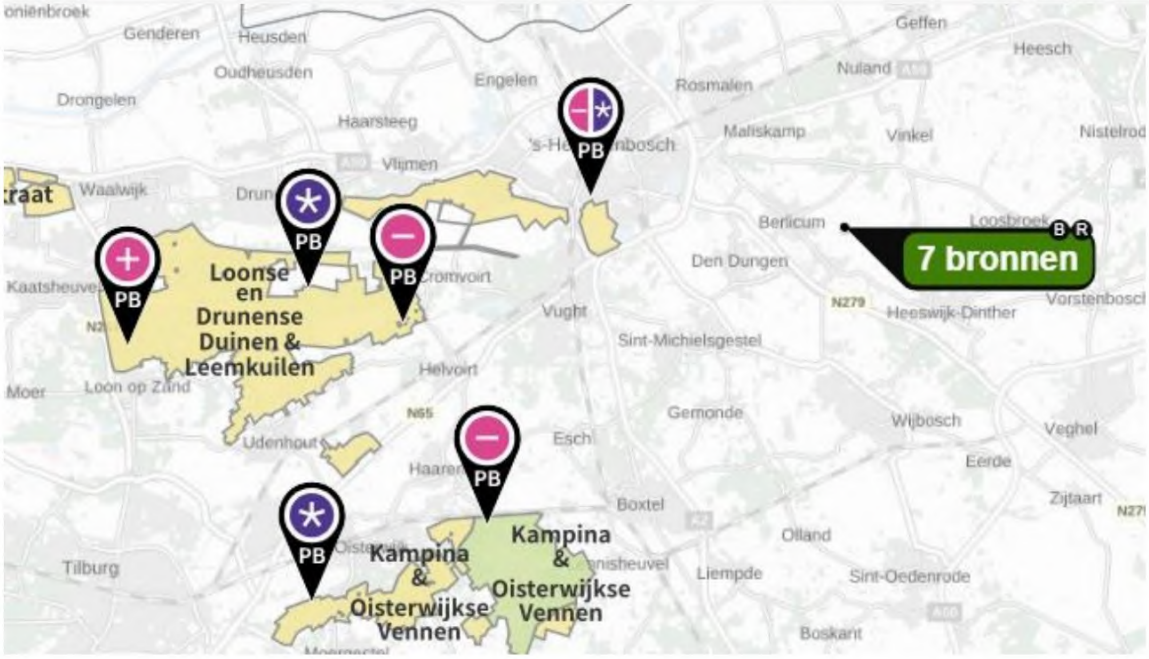
Uit een verschilberekening met Aerius Calculator v2023 volgt dat de uitvoeringsvariant B van het ontwikkelplan per saldo resulteert in een toename van 0,01 mol N/ha/jaar - op een randhexagoon dat slechts gedeeltelijk over het betreffende stikstofgevoelige habitattype valt- op Natura2000 gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Op dit hexagoon geeft de uitgangssituatie een

depositie van 0,00 mol N/ha/jaar en uitvoeringsvariant B van het ontwikkelplan + 0,01 mol N/ha/jaar. Naastgelegen hexagonen geven per saldo geen significante toename in depositie.
Uit een controleberekening zonder NOx-bronnen in uitvoeringsvariant volgt hetzelfde resultaat en dus luidt de conclusie dat dit 'randeffect' ook optreedt bij een verschilberekening op basis van alleen stalemissies. Gezien de grote afstand van 25 km is dit dus een afkap/afrondingkwestie. Er liggen hexagonen buiten 25 km van bronnen in de uitgangssituatie, dus daardoor zijn er geen 'referentie hexagonen'; hetgeen niet wil zeggen dat er geen referentie-depositie is op het betreffende hexagoon. Daar waar er wel 'referentie-hexagonen' zijn is namelijk geen sprake van een toename. Zie figuur 12.

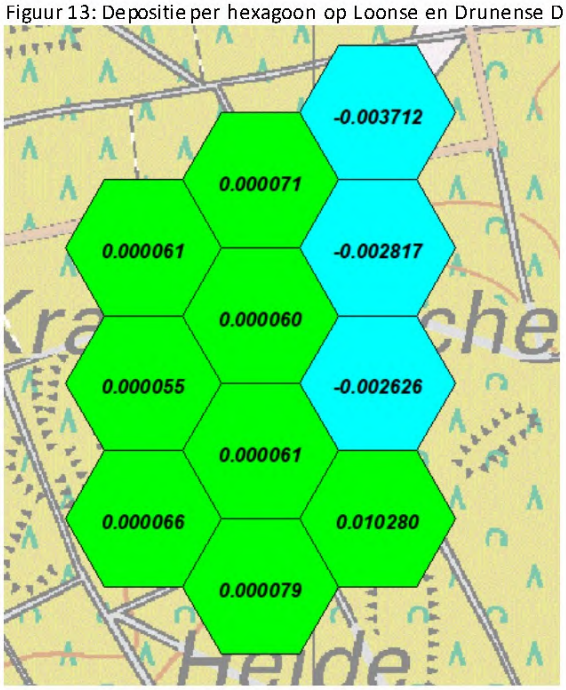
Figuur 12: Berekeningsresultaten uitvoeringsvariant B Nieuw Laar 5a (Aerius Calculator v2023)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	247,93	2.409,40	0,01	0,01
Kampina & Oisterwijkse Vennen	558,62	2.327,96	0,00	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	17,45	2.617,40	0,00	0,03
Rijntakken	17,44	1.830,28	0,00	0,01



Figuur 13: Depositie per hexagoon op Loonse en Drunense Duinen; verschilberekening uitgangssituatie-uitvoeringsvariant B



Op basis van de 'Handreiking omgaan met randeffecten 25 km in AERIUS C21' van BIJ12, 24 februari 2022 kan geconcludeerd worden dat de 0,01 mol N/ha/jaar toename in uitvoeringsvariant B geen ecologische nadelige effecten heeft voor Natura2000 gebieden.

Uitvoeringskader randeffecten intern salderen
A. als uit analyse van de hexagonen waar alle bronnen zijn meegenomen blijkt dat de berekende depositiebijdrage overal gelijk blijft of een afname vertoont; en
B. eventuele berekende toenames alleen voorkomen op hexagonen waar (door analyse via AERIUS of bijvoorbeeld GIS) blijkt dat sprake is van randeffecten; en C. sprake is van een gelijkblijven of afname van de totale stikstofemissies (emissies van NOx en NH3 opgeteld);
D. dan kunnen toenames op de hexagonen, waarbij sprake is van een randeffect, bij voorbaat worden uitgesloten omdat in de zone van overlap van hexagonen overal een afname of gelijkblijven van depositie te zien is en de berekende toenames feitelijk niet plaats vinden.
E. Er is dan geen sprake van ecologische effecten en een passende beoordeling van deze berekende depositietoename of een mitigerende maatregel is dan niet nodig.

(Bron: Handreiking omgaan met randeffecten 25 km in AERIUS C21, BIJ12, 24 februari 2022, hoofdstuk 4)

Algehele conclusie is dat ten behoeve van de ontwikkelplannen alle bestaande stallen én de nieuwe stal voorzien moeten worden van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een biologische gecombineerde luchtwasser 85% om met interne saldering ten opzichte van de uitgangssituatie geen toename in stikstofdepositie te veroorzaken. Daarbij dienen ook nog extra maatregelen getroffen te worden om de goede werking van de gecombineerde luchtwassers te garanderen. Dit resulteert in flink hogere investeringskosten. Het is aannemelijk dat het niet haalbaar en betaalbaar is om alle bestaande stallen te voorzien van brongerichte emissiearme stalsystemen en dat alleen concrete en toereikende externe saldering leidt tot een uitvoerbaar plan. Geconcludeerd kan worden dat de uitvoerbaarheid van het ontwikkelplan voor Nieuw Laar 5a onzeker is. Consequentie hiervan is dat aan dit initiatief geen planologische medewerking kan worden verleend.

5.5 Realisatiefasen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Aangezien sprake is van een kaderstellend bestemmingsplan (plan-spoor) is er nog geen concrete opgave of realistische inschatting te maken van de realisatiefasen en zullen hiervoor aannames moeten worden gedaan. Concretisering van de stikstofbronnen in de realisatiefase is pas mogelijk bij de aanvraag om een bouwvergunning (project-spoor). De stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan geldt ook voor de realisatiefase en voorkomt significant nadelige effecten op Natura2000 gebieden. Bij stallenbouw wordt ten eerste veel gewerkt met prefab-elementen en de bouwfase is relatief kort. En er bestaat de mogelijkheid om moderne emissiearme mobiele werktuigen of volledig elektrische mobiele werktuigen in te zetten tijdens de realisatiefase. Het is daarmee mogelijk om binnen de stikstofgebruiksruimte van circa 500 kg NOx/jaar te blijven, zie paragraaf 5.1. Binnen de stikstofgebruiksruimte treedt in dat geval geen depositietoename groter dan 0,00 mol N/ha/jaar op. Daarbij geldt dat de stikstofdepositie ten gevolge van de ammoniakemissies vanuit stallen vele malen groter is dan de stikstofdepositie door de NOx-emissies ten gevolge van de tijdelijke realisatiefasen van Laar 31 en Nieuw Laar 5a. De varkens in de nieuwe stallen of te verbouwen stallen worden tenslotte pas gehouden worden als de gebouwde of verbouwde stal in gebruik genomen kan worden. Ook heeft de ondernemer de mogelijkheid om tijdelijk bestaande stallen leeg te leggen of langer leeg te leggen tijdens de realisatiefase om zo binnen het stikstofplafond te blijven.

5.6 Nieuwe woningen

Het plan maakt 18 nieuw te bouwen woningen en 5 woningsplitsingen mogelijk.
In de gebruiksfase zijn dit 23 extra woningen, waaronder twee verplaatsingen van woningen.
In de realisatiefase zijn dit 18 nieuwbouwwoningen. Een aantal nieuwe woningen hangen rechtstreeks samen met de beëindiging van een veehouderij of zijn feitelijk al aanwezig. De Ruimte voor Ruimte woningen en woningsplitsingen op Laar 27 en Plein 13-15 hangen direct samen met de gestopte veehouderijactiviteiten in het plangebied en de stalemissies die daardoor wegvallen. De stikstofruimte als gevolg van de beëindiging van die bedrijfsactiviteiten is niet al elders ingezet voor een andere ontwikkeling. Per saldo zal er dus sprake zijn van een afname van de stikstofemissies. Woningsplitsing Laar 32/32a is een reeds bestaande situatie.

Gebruiksfase woningen
Extra woningen in het plangebied betekent een (beperkte) toename van verkeersbewegingen. Nieuwe woningen moeten gasloos uitgevoerd worden. Op basis van de kengetallen van de CROW Publicatie 381 hoofdstuk 4 kan op basis van kengetallen de verkeersgeneratie van de nieuwe woonbestemmingen bepaald worden. Voor de vrijstaande woningen kan voor de verkeersgeneratie per weekdag minimaal 7,8 en maximaal 8,6 verkeersbewegingen per woning worden aangehouden. Uitgaande van 23 nieuwe woningen zijn dit maximaal 198 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Uitgaande van een willekeurige lijnbron door het plangebied van ongeveer 4 km en rekenjaar 2023 resulteert dit in 57 kg NOx/jaar en 6,6 kg NH3/jaar. Hieruit kan afgeleid worden dat de gebruiksfase van de extra woningen ruim binnen de stikstofgebruiksruimte van 417 kg NOx/jaar en 30 kg NH3/jaar in het noorden van het plangebied tot ongeveer 500 kg NOx/jaar en 36 kg NH3/jaar in het oosten van het plangebied en niet zal leiden tot een toename in depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar (Aerius Calculator geeft hiervoor geen rekenresultaten).

Realisatiefase woningen
Voor woningbouw geldt voor de realisatiefase een kengetal van 1 tot 10 kg NOx/jaar per woning en gemiddeld 3 kg NOx/jaar per woning, inclusief bouwrijp maken (bron: Handreiking woningbouw en Aerius van het Rijk). Als alle 18 nieuwbouw woningen binnen een periode van 12 maanden worden gerealiseerd dan bedraagt de geschatte NOx-emissie op basis van deze kengetallen maximaal 180 kg NOx/jaar. Hieruit kan afgeleid worden dat de realisatiefase van de nieuw te bouwen woningen ruim en met voldoende marge binnen de stikstofgebruiksruimte valt en niet zal leiden tot een toename in depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. Los daarvan is er directe samenhang tussen de ruimte voor ruimte woningen en de beëindiging van veehouderijen, waardoor per saldo altijd sprake is van een afname van stikstofemissies binnen het plangebied.

5.7 Niet-agrarische bedrijvigheid

Op Schellekensveld 7 wordt voorzien in een uitbreiding van de mini-camping van 10 naar 35 standplaatsen en 220 m^2 bijgebouwen (gasloos uitgevoerd). Het campingterrein zelf wordt niet uitgebreid. De mogelijkheid voor +25 kampeerplaatsen zorgt maximaal voor 50 extra verkeersbewegingen per etmaal. Het kampeerseizoen in Nederland loop ongeveer van april t/m september en de extra kampeerplekken zullen vooral in het hoogseizoen volledig bezet zijn.

Een lijnbron vanaf de camping tot de woonkern Berlicum (ca. 1,8 km) resulteert bij invoer in Aerius Calculator v2023 voor het jaar 2023 en jaarrond 50 (extra) lichte voertuigen per etmaal, in een worstcase NOx-emissie van 6,6 kg NOx/jaar en 0,8 kg NH3/jaar. Deze stikstofbijdrage is verwaarloosbaar klein en resulteert niet in een berekende stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Het is op voorhand uit te sluiten dat door de uitbreiding in kampeermiddelen en realisatie van een bijgebouw een toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden zal ontstaan.

Op Plein 30 en Groenstraat 28 wordt de bedrijfsbestemming beperkt uitgebreid. Op Laar 19 is de veehouderij beëindigd en wordt een bedrijfsbestemming toegekend voor de reeds bestaande niet-agrarische (neven)activiteiten. In totaal maakt het plan een extra oppervlak bedrijfsbestemming mogelijk van ongeveer 0,88 ha. Gezien het type bedrijf en de omvang van de uitbreiding is het niet realistisch dat hierdoor een uitbreiding in stookinstallaties kan plaatsvinden. Gezien het feit dat op Laar 19 sprake is van reeds bestaande activiteiten en er binnen het plangebied ook één bedrijfsbestemming verdwijnt kan het één tegen het ander weggestreept worden. Laar 19 heeft de stikstofruimte niet al elders ingezet voor bijvoorbeeld externe saldering of een opkoopregeling. Vanuit een worstcase bepaling kan bekeken worden of de 0,88 extra bedrijfsbestemming binnen de stikstofgebruiksruimte past zoals berekend en beschreven in paragraaf 5.1.

Binnen de bestemming 'bedrijf' is bezoekers- en arbeidsextensieve bedrijvigheid in de milieucategorie 1 en 2 toegestaan. De emissies in de gebruiksfase hebben betrekking op de emissies die ontstaan binnen de inrichting en door de verkeersgeneratie van en naar de inrichting.
Als kengetal voor de uitstoot van bedrijventerreinen kan gebruik gemaakt worden van een rapport van Arcadis van 2013, gebaseerd op CBS-gegevens van 2012. (*Rapport Emissies toekomstige bedrijventerreinen, Arcadis, 2013*). De Raad van State heeft in de uitspraak van 12 maart 2008, ABRvS 200701994/1, geoordeeld dat de gehanteerde methodiek toereikend is en de beschikbare

emissiekengetallen voldoende betrouwbaar zijn om een goede inschatting te kunnen maken van de stikstofemissie op bedrijventerreinen. Deze methode is ook door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak voor Milieu en Ruimtelijke Ordening (StAB) goedgekeurd. De kengetallen staan ook bekend onder de naam BACVP-emissiekengetallen (emissiekengetallen voor bedrijventerreinen zoals opgesteld door de Bestuurlijke Advies Commissie Vitaal Platteland).

Arcadis en Pouderoyen hebben in 2017 voor de provincie Noord-Brabant kengetallen bepaald voor het toekennen en reserveren van PAS-ontwikkelingsruimte in relatie tot de programmering van nieuwe logistieke bedrijventerreinen en aanmelding als koepelproject op de prioritaire lijst. Deze kentallen liggen hoger dan de BACVP-emissiekengetallen. (*Adviesrapport 'PAS en logistieke bedrijventerreinen Provincie Noord-Brabant', Arcadis-Pouderoyen, 29 mei 2017*).

De kentallen voor de stikstofemissie van nieuwe logistieke bedrijven laten zien dat deze vergelijkbaar zijn met een "categorie 3 bedrijf". Vooral voor de zwaardere industrie (categorie 5) ligt de gemiddelde emissie aanzienlijk hoger. Omdat bedrijventerreinen waar grootschalige logistieke bedrijven zijn of worden gevestigd vaak ook andere typen bedrijven kennen of toelaten, adviseren we om bij het verkennen van de milieuruimte voor terreinen voor of met grootschalige logistieke bedrijven, uit te gaan van een gemiddeld profiel voor categorie 4 bedrijven

Kental nieuwe logistiek:
NOx: 400 kg/j, NH3: 0 kg/j

Kentallen "standaard bedrijfsprofiel"

	NOx Kg/j	Verschil logistiek	NH3 Kg/j	Verschil logistiek
Cat 1-3	350	-50	15	+15
Cat 4	950	+550	90	+90
Cat 5	7500	+7100	300	+300

Kentallen (in kg/ha/jaar) uit het adviesrapport aan de provincie Noord-Brabant van Arcadis en Pouderoyen BV, 2017

Tauw heeft in 2018 de stikstofemissies van toekomstige bedrijven op een bedrijventerrein berekend en in opdracht van BIJ12 kentallen voor NOX en NH3 herleid (*Rapport Emissiekentallen NOx en NH3 voor FAS / AERIUS, kenmerk 'R001-1265262BWH-V01-aqb-NL, Tauw, 23 augustus 2018*). Deze kentallen wijken ook af van de BACVP-kentallen en liggen in dezelfde orde van grootte van de kentallen van Arcadis en Pouderoyen BV van 2017. In tabel 3.1 en 3.2 van het Tauw rapport uit 2019 is een vergelijking gemaakt tussen de Arcadis / BACVP-kentallen van 2013 en de Tauw-emissiekentallen van 2018 die in opdracht van BIJ12 zijn gedocumenteerd. Hieronder de tabellen 3.1 en 3.2 uit het Tauw rapport:

Tabel 3.1 Vergelijking emissiekentallen voor bedrijventerreinen; BACVP (totaal) vs BIJ12 (stationaire bronnen

	BACVP		BIJ12	
Milieucategorie	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]
VNG categorie 1-5 met beperkt energie-intensieve bedrijven [4]	-	-	387	26
VNG categorie 1-5 met energie-intensieve bedrijven[5]	-	-	736	26
VNG categorie 5-6 met grote verbrandingsinstallaties[6]	-	-	6.015	26
VNG categorie 1-3	200	10	-	-
VNG categorie 4	750	55	-	-
VNG categorie 5 (terrein zonder grote energiecentrale)	2.300	90	-	-
VNG categorie 5 (terrein met grote energiecentrale)	3.300	90	-	-

Tabel 3.2 Vergelijking emissiekentallen voor mobiele werktuigen op bedrijventerreinen; BACVP vs BIJ12

	BACVP		BIJ12	
Bron	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]
Mobiele werktuigen	-	-	66	-

[4] Alle emissies van de doelgroepen chemische industrie, overige industrie en handel, diensten en overheid (HDO)
[5] Alle emissies van bovenstaande doelgroepen, alsmede van afvalverwijdering, energiesector & raffinaderijen
[6] Emissies van afvalverbrandingsinstallaties, elektriciteitsopwekking en raffinaderijen

(Bron: Rapport Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS, Tauw, 23 augustus 2018)

Voorgaande kengetallen bevatten naar alle waarschijnlijkheid een overschatting van emissies ten opzichte van het jaar 2023. Aangezien over het algemeen oude vervuilende bedrijven, installaties, werktuigen en technieken worden vervangen door schonere varianten is er sprake van een dalende trend van de emissies. Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat in de loop der jaren sprake is van een afname van de stikstofemissie per ha per jaar ten gevolge van strengere emissie-eisen, en dat deze daling zich de komende jaren verder door zal zetten. Omdat er geen recentere actualisatie van de kengetallen beschikbaar is, wordt voor deze passende beoordeling aangesloten bij de kentallen van Arcadis-Pouderoyen uit 2017, welke iets lager liggen dan de Tauw-kentallen uit 2019.

Milieucategorie 1-3: 350 kg NO_x/ha/jaar en 15 kg NH_3/ha/jaar
Voor maximaal 0,88 ha is dit: 308 kg NOx/ha/jaar en 13,2 kg NH3/ha/jaar

Gezien de lichte bedrijfsactiviteiten van de bedrijven, zijn deze kengetallen een overschatting van de daadwerkelijke stikstofemissies. Daarbij geldt op Laar 19 dat de emissies van de veehouderij wegvallen, de nevenactiviteiten worden voortgezet en dat het wegvallen van stalemissies en transport/verkeersbewegingen voor de veehouderij direct samenhangt met de nieuwe bedrijfsbestemming.

Uitgaande van een stikstofgebruiksruimte van ongeveer 417-500 kg NOx/ha/jaar en 30-36 kg NH3/ha/jaar kan geconcludeerd worden dat de extra vierkante meters bedrijfsbestemming uitvoerbaar zijn en niet zullen leiden tot een toename in stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. De bedrijfsbestemming is voorzien van een stikstofplafondregeling als waarborg.

5.8 Overige ontwikkelingen

Op Laar 11 is de varkenshouderij beëindigd en wordt de agrarische bestemming behouden voor een grondgebonden veehouderijbedrijf en met vormverandering van het geldend agrarisch bouwvlak, waarbij uitsluitend het houden van 35 schapen en 1.000 m^2 caravanstalling is toegestaan. Een caravanstalling wordt beschouwd als een activiteit in milieucategorie 1. Op basis van in paragraaf 5.7 beschreven kengetallen voor niet-agrarische bedrijvigheid, bedraagt de benodigde emissieruimte voor 1.000 m^2 caravanstalling: 35 kg NOx/ha/jaar en 1,5 kg NH3/ha/jaar. Voor het houden van 35 schapen is maximaal 24,5 kg NH3/jaar nodig. In totaal betreft dit 26 kg NH3/jaar en 35 kg NOx/jaar. Uitgaande van een stikstofgebruiksruimte van ongeveer 500 kg NOx/ha/jaar en 34 kg NH3/ha/jaar kan geconcludeerd worden dat de extra vierkante meters bedrijfsbestemming uitvoerbaar zijn en niet zullen leiden tot een toename in stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. De agrarische bestemming is voorzien van een stikstofplafondregeling als waarborg.

De overige ontwikkelingen zoals beschreven in paragraaf 3.2.6. zijn bestaande activiteiten die voortgezet worden of het betreffen geen activiteiten waarbij direct of indirect stikstofemissies ontstaan.

6 Conclusies

Gezien de afstand van het plangebied tot de Natura2000 gebieden en de aard van de activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt zijn nadelige effecten voor Natura2000 gebieden door stikstofdepositie niet uit te sluiten, maar kunnen 'overige effecten' worden uitgesloten.

De ontwikkelplannen van de twee varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a resulteren in de gebruiksfase in een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen binnen meerdere Natura2000 gebieden, waar de huidige achtergronddepositie al de Kritische Depositie Waarde overschrijdt. Door een stikstofplafondregeling op te nemen in het bestemmingsplan kunnen significant nadelige gevolgen door het bestemmingsplan worden uitgesloten. De uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan moet wel aangetoond kunnen worden.

Gebruiksfase Laar 31
Voor Laar 31 geldt dat bij wijziging van de dierbezetting en/of toepassen van een brongericht emissiearm stalsysteem in de nieuw te bouwen stallen er geen toename van stikstofdepositie optreedt ten opzichte van de uitgangssituatie (= het stikstofplafond in het bestemmingsplan) en daarmee leidt tot een uitvoerbaar plan. De ondernemer kan ook kiezen voor externe saldering zodra de vergunningenstop door de provincie is opgeheven en het afromingspercentage bij externe saldering bekend is.

Gebruiksfase Nieuw Laar 5a
Voor Nieuw Laar 5a levert het intern wijzigen van diercategorieën en dieraantallen onvoldoende stikstofruimte op voor de beoogde uitbreiding met een nieuwe vleesvarkensstal. Alleen als alle bestaande stallen én de nieuwe stal voorzien worden van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwassers met 85% ammoniakreductie, kan een toename van stikstofdepositie uitgesloten worden. Het is denkbaar dat het aanpassen van alle bestaande stallen in verhouding tot de uitbreiding in aantallen varkens dier hiermee mogelijk wordt gemaakt niet haalbaar en betaalbaar is, waardoor uitvoerbaarheid van het ontwikkelplan te onzeker is en hieraan geen planologische medewerking kan worden verleend. Voor deze locatie resteert als realistisch scenario de mogelijkheid tot externe saldering (of een combinatie met het toepassen van een dubbel emissiearm stalsysteem in één of meerdere stallen). Echter zonder koopovereenkomst(en) voor externe saldering kan het bestemmingsplan voor de beoogde uitbreiding op Nieuw Laar 5a niet vastgesteld worden. De ondernemer kan voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan nog een koopovereenkomst aanleveren voorzien van een toereikende Aerius verschilberekening. In dat geval moet ook een voorwaardelijke verplichting in de planregels worden opgenomen, die regelt dat de activiteiten waarmee extern gesaldeerd wordt eerst beëindigd zijn, voordat met de nieuwe activiteit mag worden gestart.

Realisatiefasen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

De stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan geldt ook voor de realisatiefasen en voorkomt significant nadelige effecten op Natura2000 gebieden. Voor de stikstofbronnen tijdens de tijdelijke realisatiefasen is voldoende stikstofgebruiksruimte aanwezig. Daarbij is tijdens de realisatiefase van iedere stal geen sprake van stalemissies. Ammoniakemissies leveren een vele malen hogere stikstofdepositie dan de tijdelijke NOx-emissies in de realisatiefase. Ook zijn er voldoende mogelijkheden om emissiearm of emissieloos te bouwen.

Nieuwe woningen en niet-agrarische bedrijvigheid

De gebruiksfase en realisatiefasen van de extra woningen, toename van oppervlakte bedrijfsbestemming en toename aantal kampeerplaatsen binnen het plangebied passen ruim binnen de stikstofgebruiksruimte in het plangebied, ook in cumulatie met elkaar. Daarbij geldt dat een aantal van deze activiteiten direct samenhangen met beëindiging van veehouderijen binnen het plangebied. De stoppers hebben hun stikstofruimte namelijk niet al een keer elders ingezet voor externe saldering of een opkoopregeling (geen sprake van dubbelgebruik). En er zijn ook niet-agrarische bedrijfsactiviteiten die in de bestaande situatie al planologisch legaal plaatsvinden.

Maatregelen in de planregels van het bestemmingsplan ten behoeve van goede werking luchtwasser

Advies voor maatregelen in de regels van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte met als doel een goede werking van de gecombineerde biologische luchtwassers te waarborgen:

A. Voldaan moet worden aan de eisen voor luchtwassers zoals opgenomen in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit (artikelen 3.124, 3.125 en 3.126) en eisen voor monitoring zoals opgenomen in de Regeling Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 3.99 en 3.100):

- In een **elektronisch monitoringsysteem** worden ieder uur de waarden van in ieder geval de volgende parameters geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter;
  c) de spuiwaterproductie in kubieke meter;
  d) de drukval over het filterpakket in pascal;
  e) het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp in kilowatt uur.

  Van de parameters onder c en e worden tevens de cumulatieve waarden geregistreerd.
- Het waswater van het luchtwassysteem is voorzien van een laagdebietalarmering..
- De geregistreerde waarden van de parameters worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.
- Voor de registratie van voorgaande parameters zijn doelmatige meetvoorzieningen aanwezig die voldoen aan het volgende:
  - Voor het meten van de spuiwaterproductie is per spuiwaterstroom in de spuileiding een elektromagnetische flowmeter geïnstalleerd.
  - Ten minste eenmaal per zes maanden worden de EC-elektrode en de pH-elektrode gekalibreerd door een deskundige op het gebied van het kalibreren van elektrodes.
  - Bewijzen van de kalibraties worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

B. Voldaan moet worden aan de regels voor gedragsvoorschriften zoals opgenomen in artikel 3.101 van de Activiteitenregeling:

- In **gedragsvoorschriften** wordt ten minste aangegeven:
  - wanneer en op welke wijze de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige op het gebied van luchtwassystemen zullen plaatsvinden;
  - wanneer en op welke wijze de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de drijver van de inrichting zullen plaatsvinden;
  - op welke wijze de waarden en instellingen van het luchtwassysteem die bepalend zijn voor de goede werking worden gecontroleerd, en
  - welke maatregelen onmiddellijk worden getroffen als uit de registratie blijkt dat de parameters die van belang zijn voor een goede werking worden overschreden.

C. Voldaan moet worden aan de **eisen van de stalbeschrijving** (leaflet) van de toegepaste gecombineerde biologische luchtwasser (in de ontwikkelplannen is dit BWL 2009.12.v5):

- Instelling parameters en controle:
  - A1: de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwassers is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
  - A2: de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
- Reiniging:
  - B1: reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
  - B2: reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per jaar
  - B3: reiniging van de wateropvangbak (afvoer gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden.
- Onderhoud:
  - C: met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld.
- Registratiesysteem:
  - D: het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

D. Aanvullend op de wettelijk voorgeschreven eisen moet voldaan worden aan de volgende **extra maatregelen** om een goede werking te kunnen waarborgen:

- In de gedragsvoorschriften moet worden vastgelegd op welke wijze de geregistreerde data worden verwerkt en gepresenteerd.
- Bijhouden van calamiteiten, uitgevoerd onderhoud, reparaties en storingen in een papieren logboek.
- Een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij voor jaarlijkse controle, het onderhoud van het luchtwassysteem en het uitvoeren van een onderhoudsbeurt waaronder de halfjaarlijkse kalibratie van de pH- en EC-elektroden. Ook gaat het onderhoudscontract in op taken voor de veehouder.
- Uitbreiding van het elektronisch logboek met één of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en).
- Toepassen van een automatische doseerinstallatie voor de Ph-regeling en meten en registreren van verbruik aan zuur of base.
- Definiëren van de locatie van de pH-meting, waarop de voorgeschreven pH range is gebaseerd.

- De pH- en EC-meter in de luchtwasser dient periodiek gecontroleerd te worden met bijvoorbeeld een handmeter, zodat mogelijke afwijkingen in de sensoren worden geconstateerd en deze dan opnieuw gekalibreerd kunnen worden of vervangen indien noodzakelijk.
- Emissie-metingen met sensortechnologie. De ammoniaksensoren moeten zo geplaatst worden dat deze voortdurend het ammoniakgehalte van de ingaande en van de uitgaande lucht meten. Het ventilatiedebiet moet gemeten en gelogd worden. De informatie die beschikbaar is in de klimaatcomputer moet worden ontsloten en toegepast ten behoeve van de metingen.

E. In de regels dient per veehouderijbedrijf een **ammoniakemissieplafond** te worden vastgelegd. Indien uit metingen blijkt dat de gemeten emissies het emissieplafond overschrijden dient de veehouder direct en adequaat bij te sturen en de noodzakelijk maatregelen te treffen om te zorgen dat de gemeten ammoniakemissie voldoet aan het emissieplafond. Dit kunnen maatregelen zijn ten aanzien van techniek, voer, temperatuur of luchtinlaat, maar ook het houden van minder varkens.

7 Bijlagen

1. AERIUS verschilberekeningen v2023 Laar 31
2. AERIUS verschilberekeningen v2023 Nieuw Laar 5a
3. Onherroepelijke Natuurbeschermingswetvergunning Laar 31, 3 juni 2026
4. Onherroepelijke Omgevingsvergunning met VVGB voor de Wet natuurbescherming Nieuw Laar 5a, 20 maart 2020
5. Leaflet BWL2009.12.v5

Bijlage 1: AERIUS berekeningen AERIUS Calculator v2023 Laar 31

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc)

Berekening

AERIUS kenmerk	S2kBfBHYPBx2
Datum berekening	11 oktober 2023, 19:29
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
realistisch scenario - Beoogd	2024	3.797,1 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
realistisch scenario - Beoogd	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	339,17 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,72 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,03 mol/ha/j

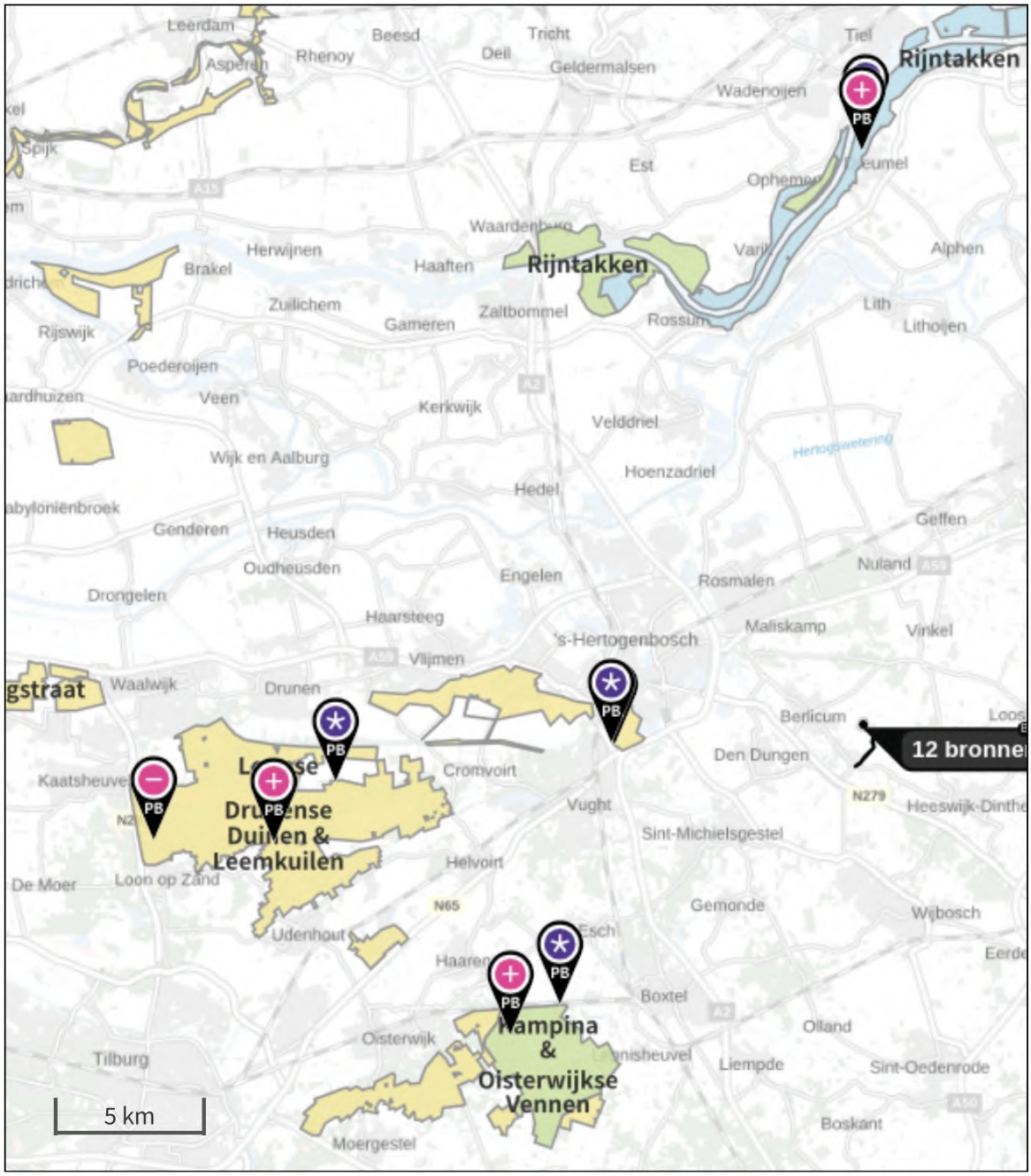
realistisch scenario (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2	Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.020,5 kg/j	-
3	Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	838,5 kg/j	-
4	Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5	Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6	Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10	Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "realistisch scenario" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	339,88	2.409,42	339,17	0,01	0,72	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	186,75	2.327,98	186,75	0,01	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	122,25	2.409,42	121,54	0,01	0,72	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	16,13	1.719,89	16,13	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	14,75	1.830,30	14,75	0,01	0,00	0,00

realistisch scenario, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.020,5 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	1040	NH_3	0,1	-	104,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		1170	NH_3	0,45	-	526,5 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	838,5 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	345	NH_3	1,3	-	448,5 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	mobiele aan en afvoer		Links	Rechts	NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf		Links	Rechts	NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc) uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting in stal 6

Berekening

AERIUS kenmerk	RXhzcHnszLKN
Datum berekening	11 oktober 2023, 19:14
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6 - Beoogd	2024	3.626,6 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6 - Beoogd	0,37 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3,85 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	3,45 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,03 mol/ha/j

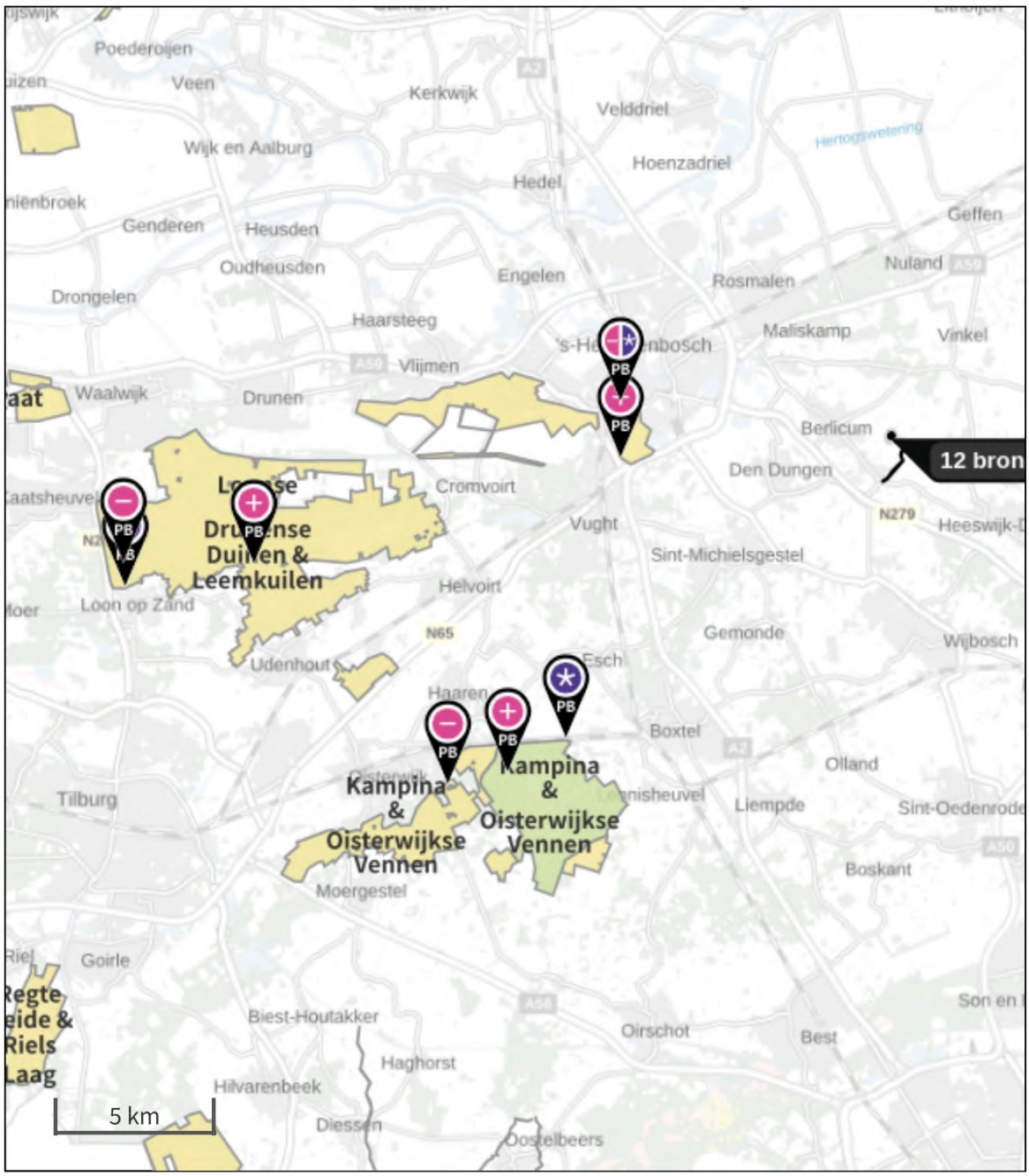
Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2	Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	850,0 kg/j	-
3	Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	838,5 kg/j	-
4	Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5	Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6	Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10	Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	7,29	2.617,42	3,85	0,01	3,45	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	3,94	2.073,66	1,47	0,01	2,47	0,01
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	2,56	2.266,30	1,65	0,01	0,91	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	0,79	2.617,42	0,72	0,01	0,07	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	850,0 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	4600	NH_3	0,1	-	460,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	838,5 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	345	NH_3	1,3	-	448,5 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	mobiele aan en afvoer		Links	Rechts	NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf		Links	Rechts	NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc) uitvoeringsvariant met dubbelemissiearm in stal 6

Berekening

AERIUS kenmerk	RvGT5nqN3kfc
Datum berekening	11 oktober 2023, 19:15
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6 - Beoogd	2024	3.462,2 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6 - Beoogd	0,35 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,14 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	307,69 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,04 mol/ha/j

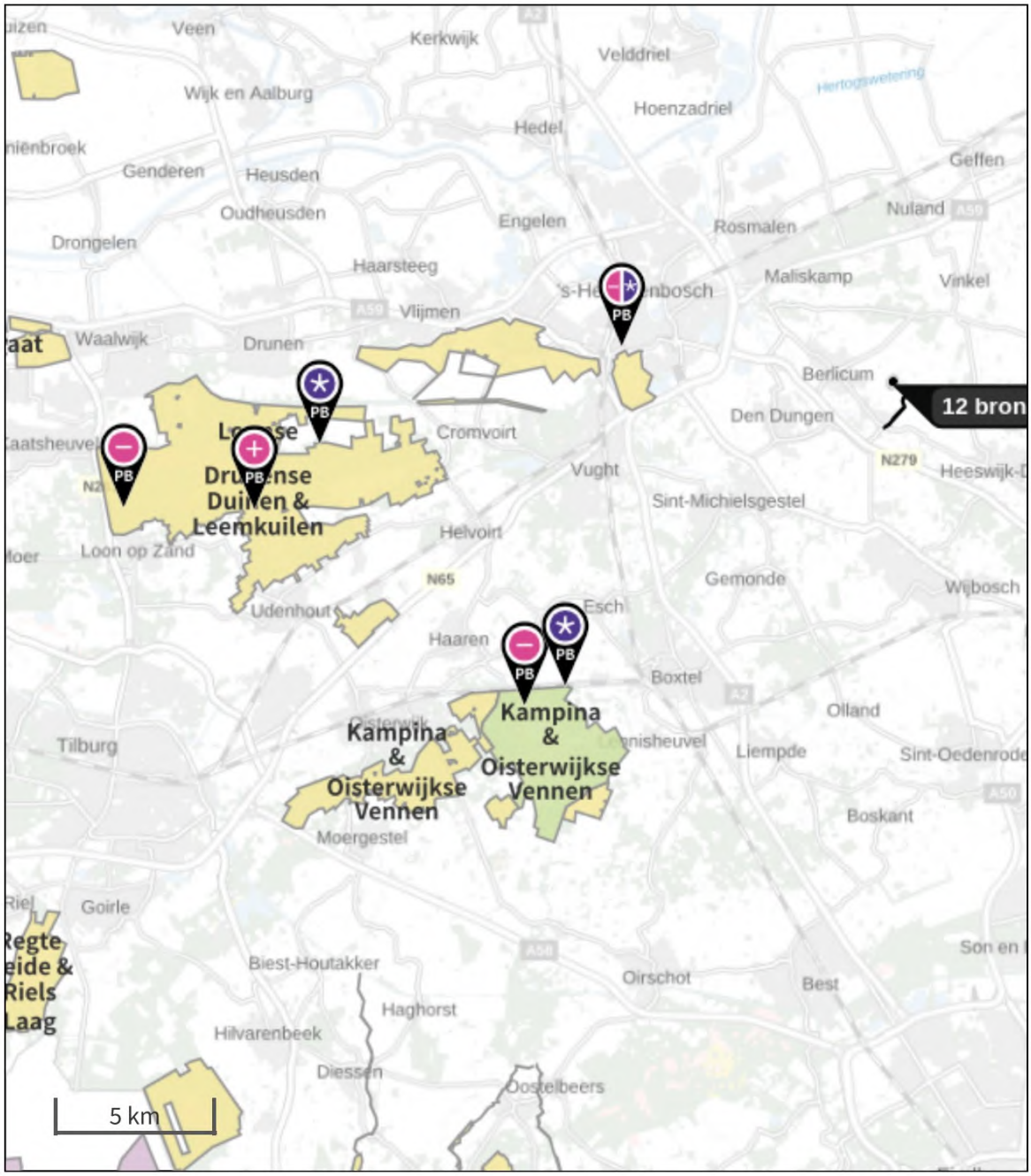
uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2	Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	685,5 kg/j	-
3	Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	838,5 kg/j	-
4	Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5	Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6	Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10	Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	307,83	2.617,40	0,14	0,01	307,69	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	217,15	2.409,40	0,14	0,01	217,01	0,04
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	90,61	2.327,96	0,00	0,00	90,61	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	0,07	2.617,40	0,00	0,00	0,07	0,03

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	685,5 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.3 - mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2006.07	1040	NH_3	0,207	-	~~215,3 kg/j~~
	D1.1.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	32,3 kg/j
	D3.2.7.2.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.05	1170	NH_3	1,5	-	~~1.755,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	263,3 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	838,5 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	345	NH_3	1,3	-	448,5 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc), uitvoeringsvariant B dubbel emissiearm in stal 8

Berekening

AERIUS kenmerk	RdynqJzb89wC
Datum berekening	11 oktober 2023, 19:14
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm - Beoogd	2024	3.199,6 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm - Beoogd	0,31 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	606,10 ha
Grootste toename	0,00 mol/ha/j
Grootste afname	0,07 mol/ha/j

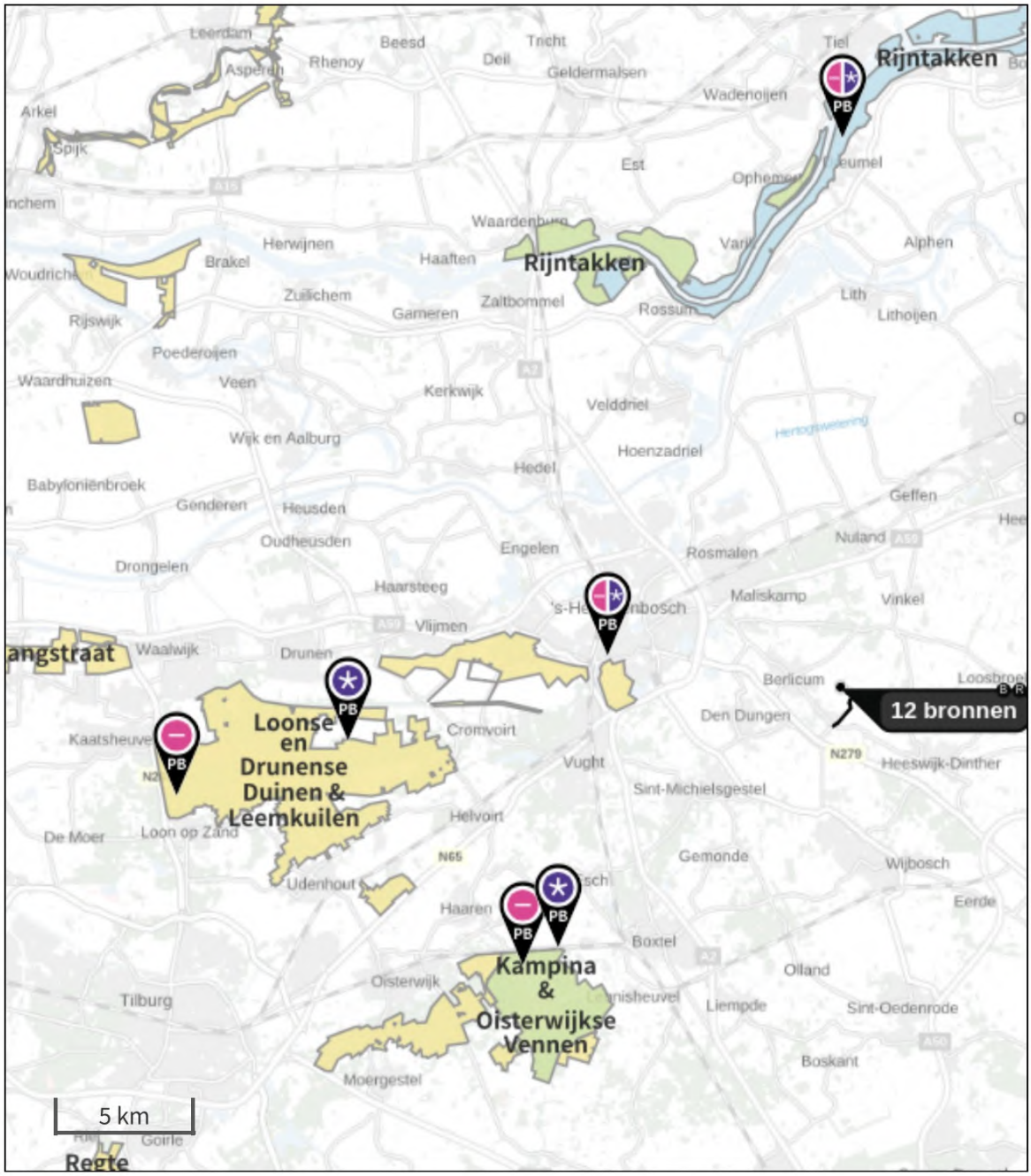
Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2	Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.020,5 kg/j	-
3	Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	240,9 kg/j	-
4	Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5	Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6	Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10	Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	606,10	2.617,36	0,00	0,00	606,10	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	319,47	2.409,39	0,00	0,00	319,47	0,04
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	259,89	2.327,95	0,00	0,00	259,89	0,03
Rijntakken (38)	19,37	1.830,28	0,00	0,00	19,37	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	7,37	2.617,36	0,00	0,00	7,37	0,07

Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.020,5 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	1040	NH_3	0,1	-	104,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		1170	NH_3	0,45	-	526,5 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	240,9 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.20 - Mestpan met mestkanaal met koelsysteem en waterkanaal onder het kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2018.01	345	NH_3	2,49	-	~~859,1 kg/j~~
	D1.2.17.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	128,9 kg/j
	D1.2.20 - Mestpan met mestkanaal met koelsysteem en waterkanaal onder het kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2018.01	300	NH_3	2,49	-	~~747,0 kg/j~~
	D1.2.17.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	112,1 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2: AERIUS berekeningen AERIUS Calculator v2023 Nieuw Laar 5a

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie) - Ontwikkelplan incl. verkeer en interne werktuigen (7 m/s)

Berekening

AERIUS kenmerk	Rrw7CAScM3bm
Datum berekening	11 oktober 2023, 18:26
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitgangssituatie - Referentie	2023	983,8 kg/j	-
Beoogde situatie - Beoogd	2024	2.114,8 kg/j	266,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitgangssituatie - Referentie	0,13 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Beoogde situatie - Beoogd	0,29 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	1.254,43 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,16 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	517,2 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	344,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | Rundveestal	148,8 kg/j	-
5 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
7 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	520,4 kg/j	-
8 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	583,2 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen | Landbouw | Staionair draaien	69,5 g/j	141,3 kg/j
10 Energie | Energie | CV installatie	-	8,1 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Landbouw | Aggregraat; Aggegraat	16,1 g/j	30,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	19,0 kg/j

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.254,43	2.617,59	1.254,43	0,16	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,59	17,69	0,16	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.328,03	621,74	0,06	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	587,63	2.409,46	587,63	0,06	0,00	0,00
Rijntakken (38)	27,37	1.830,33	27,37	0,04	0,00	0,00

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	517,2 kg/j
Locatie	X:157725 Y:409685	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	7,7 m	NH_3	344,0 kg/j
Locatie	X:157723 Y:409692	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	546	NH_3	0,63	-	344,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Rundveestal	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	148,8 kg/j
Locatie	X:157763 Y:409742	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	24	NH_3	6,2	-	148,8 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens				NO_x	17,8 kg/j
Locatie	X:157788,72 Y:408635,98	Type scherm	-	-	NO_2	5,6 kg/j
Lengte	3.035,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.852,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
Locatie	X:157927,31 Y:409052,3	NH_3	0,5 kg/j
Lengte	2.285,55 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Personen auto's				NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:157784,98 Y:408628,05	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	3.018,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	2.184,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	520,4 kg/j
Locatie	X:157705 Y:409728	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	201	NH_3	0,1	-	20,1 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	50	NH_3	1,3	-	65,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	960	NH_3	0,45	-	432,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	4	NH_3	0,83	-	3,3 kg/j

8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	583,2 kg/j
Locatie	X:157696 Y:409745	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	1296	NH_3	0,45	-	583,2 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Staionair draaien	NO_x	141,3 kg/j
Locatie	X:157731,07 Y:409732,79	NH_3	69,5 g/j
Oppervlakte	1,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Staioaniar draaien	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9260 l/j	474 u/j		NO_x	141,3 kg/j
					NH_3	69,5 g/j

10 Energie | Energie

Naam	CV installatie	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	8,1 kg/j
Locatie	X:157721,86 Y:409724,73	Warmteinhoud	0,220 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Aggregraat; Aggegraat	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	30,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	16,1 g/j
Locatie	X:157716,82 Y:409691,13				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	X:157716 Y:409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	X:157722 Y:409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie) - Uitvoeringsvariant ontwikkelplan incl. verkeer en interne werktuigen (7 m/s) stal 5 dubbel emissiearm

Berekening

AERIUS kenmerk	RmXFrUGXaFrJ
Datum berekening	11 oktober 2023, 19:08
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitgangssituatie - Referentie	2023	985,5 kg/j	-
Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee - Beoogd	2024	1.577,2 kg/j	266,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitgangssituatie - Referentie	0,13 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee - Beoogd	0,22 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	1.249,59 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,08 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	517,2 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	344,0 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
6 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	520,4 kg/j	-
7 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	194,4 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen | Landbouw | Staionair draaien	69,5 g/j	141,3 kg/j
9 Energie | Energie | CV installatie	-	8,1 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Landbouw | Aggregraat; Aggegraat	16,1 g/j	30,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	19,0 kg/j

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-
3 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting dierlijke mest	1,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.249,59	2.617,51	1.249,59	0,08	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,51	17,69	0,08	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.328,00	621,74	0,04	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	582,79	2.409,44	582,79	0,03	0,00	0,00
Rijntakken (38)	27,37	1.830,31	27,37	0,02	0,00	0,00

Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	517,2 kg/j
Locatie	X:157725 Y:409685	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	7,7 m	NH_3	344,0 kg/j
Locatie	X:157723 Y:409692	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	546	NH_3	0,63	-	344,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens				NO_x	17,8 kg/j
Locatie	X:157788,72 Y:408635,98	Type scherm	-	-	NO_2	5,6 kg/j
Lengte	3.035,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.852,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
Locatie	X:157927,31 Y:409052,3	NH_3	0,5 kg/j
Lengte	2.285,55 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Personen auto's		Links	Rechts	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:157784,98 Y:408628,05	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	3.018,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	2.184,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	520,4 kg/j
Locatie	X:157705 Y:409728	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	201	NH_3	0,1	-	20,1 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	50	NH_3	1,3	-	65,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	960	NH_3	0,45	-	432,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	4	NH_3	0,83	-	3,3 kg/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	194,4 kg/j
Locatie	X:157696 Y:409745	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.03	1296	NH_3	1	-	~~1.296,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	194,4 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Staionair draaien	NO_x	141,3 kg/j
Locatie	X:157731,07 Y:409732,79	NH_3	69,5 g/j
Oppervlakte	1,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Staioaniar draaien	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9260 l/j	474 u/j		NO_x	141,3 kg/j
					NH_3	69,5 g/j

9 Energie | Energie

Naam	CV installatie	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	8,1 kg/j
Locatie	X:157721,86 Y:409724,73	Warmteinhoud	0,220 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Aggregraat; Aggegraat	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	30,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	16,1 g/j
Locatie	X:157716,82 Y:409691,13				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	X:157716 Y:409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	X:157722 Y:409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting dierlijke mest	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:157723,15 Y:409772,39	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	1,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie) - Ontwikkelplan incl. verkeer en interne werktuigen (7 m/s), zonder rundvee en dubbel emissiearm stalssysteem in stallen

Berekening

AERIUS kenmerk	RPketQBqQcvJ
Datum berekening	11 oktober 2023, 18:26
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitgangssituatie - Referentie	2023	985,5 kg/j	-
Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a - Beoogd	2024	782,1 kg/j	-

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitgangssituatie - Referentie	0,13 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a - Beoogd	0,11 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,10 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	841,34 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,03 mol/ha/j

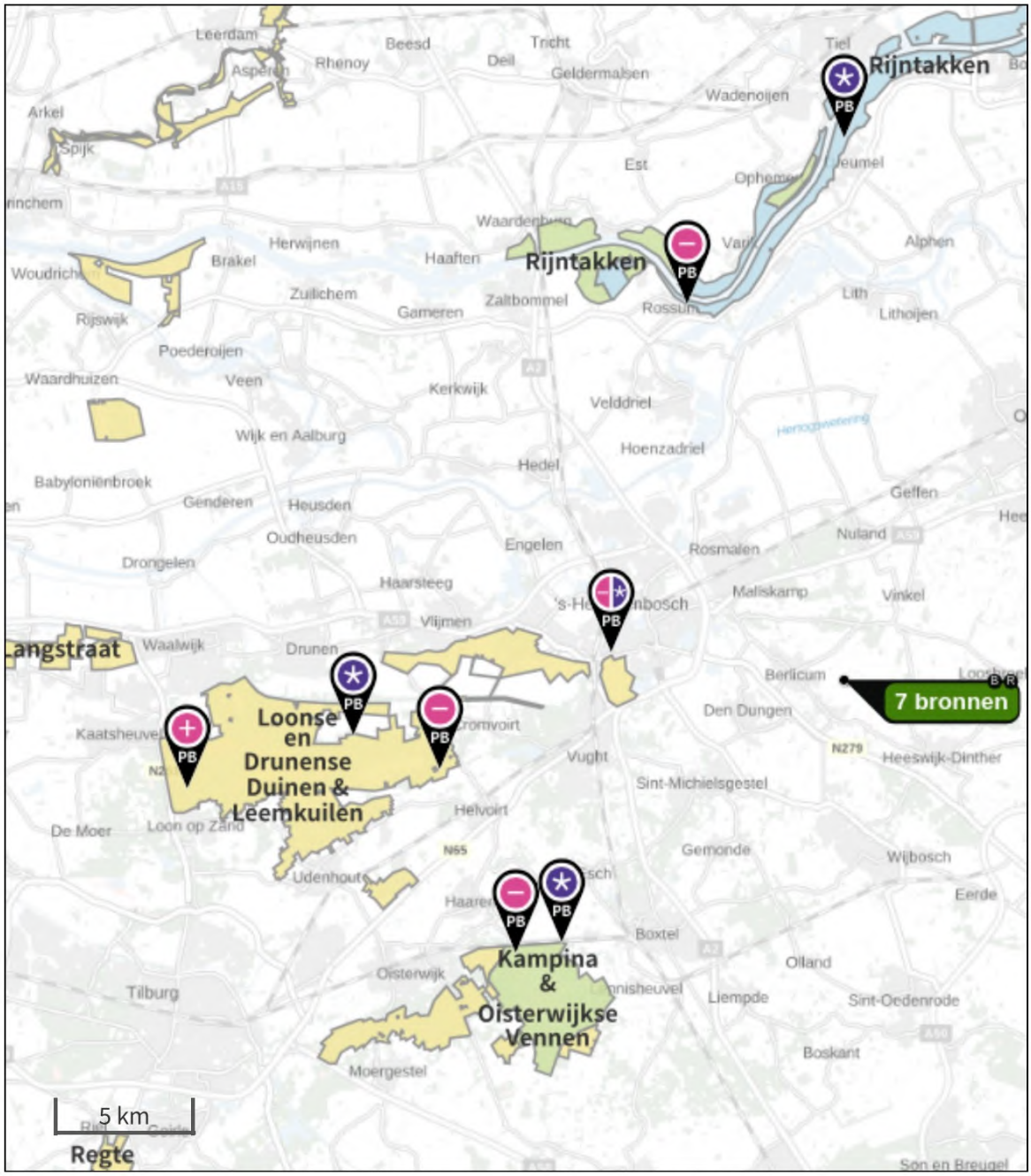
Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	221,7 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	147,4 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	218,6 kg/j	-
4 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	194,4 kg/j	-

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-
3 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting dierlijke mest	1,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	841,43	2.617,40	0,10	0,01	841,34	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	247,93	2.409,40	0,10	0,01	247,83	0,01
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	558,62	2.327,96	0,00	0,00	558,62	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,45	2.617,40	0,00	0,00	17,45	0,03
Rijntakken (38)	17,44	1.830,28	0,00	0,00	17,44	0,01

Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	221,7 kg/j
Locatie	X:157725 Y:409685	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.4 - mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	bijindividuelehuisvesting:BB96.04.036	821	NH_3	1,8	-	~~1.477,8 kg/j~~
	D1.3.12.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	221,7 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	7,7 m	NH_3	147,4 kg/j
Locatie	X:157723 Y:409692	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.4 - mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	bijindividuelehuisvesting:BB96.04.036	546	NH_3	1,8	-	~~982,8 kg/j~~
	D1.3.12.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	147,4 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	218,6 kg/j
Locatie	X:157705 Y:409728	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.3 - mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2006.07	201	NH_3	0,207	-	~~41,6 kg/j~~
	D1.1.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	6,2 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	50	NH_3	1,3	-	65,0 kg/j
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.03	960	NH_3	1	-	~~960,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	144,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	4	NH_3	0,83	-	3,3 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	194,4 kg/j
Locatie	X:157696 Y:409745	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.03	1296	NH_3	1	-	~~1.296,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	194,4 kg/j

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	X:157716 Y:409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	X:157722 Y:409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting dierlijke mest	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:157723,15 Y:409772,39	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	1,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3: Onherroepelijke Natuurbeschermingswetvergunning Laar 31, 3 juni 2016

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

VERZONDEN 03 JUNI 2016

op de op 22 juni 2015 door ons ontvangen aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 van Heijvar BV voor de uitbreiding/wijziging van een veehouderij gelegen aan de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel.

INHOUDSOPGAVE

BESCHIKKING 3
1 Onderwerp 3
2 Beschikking 3

PROCEDURELE ASPECTEN 4
1 Aanvraag 4
2 Bevoegd gezag 4
3 Reguliere voorbereidingsprocedure 4
4 Ontvankelijkheid 4
5 Zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag 5

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN 6

1 Wettelijk kader – Natuurbeschermingswet 1998 6
1.1 Natura 2000-gebieden 6
1.2 Beschermde natuurmonumenten 7

2 Mogelijke effecten van het project 7

3 Beoordeling stikstofdepositie 7
3.1 Beoogde situatie in aanvraag 7
3.2 Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013 8
3.3 Uitgangssituatie 9
3.4 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden 9
3.5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden 10
3.6 Conclusie 11

BIJLAGE: AAgro-Stacks berekening aangevraagde situatie 12

Kennisgeving Natuurbeschermingswet 1998 14

BESCHIKKING

1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 22 juni 2015 van Heijvar BV een aanvraag ontvangen voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998. De aanvraag betreft de uitbreiding/wijziging van een veehouderij gelegen aan de Laar 31, [redacted] in de gemeente Sint-Michielsgestel.

2 Beschikking

Gelet op de bepalingen van de Natuurbeschermingswet 1998, waaronder artikel 67a, besluiten wij:

I. Aan Heijvar BV, gevestigd aan de [redacted], de ingevolge artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 vereiste vergunning te verlenen voor de uitbreiding/wijziging van een veehouderij aan de [redacted] in de gemeente Sint-Michielsgestel, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en de beschermde natuurmonumenten 'De Kavelen', 'Dommelbeemden' en 'Hildsven';

II. dat de beschrijving van het project in de aanvraag en de bijlage bij deze beschikking, voor zover deze betrekking heeft op de stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze vergunning;

III. dat deze vergunning betrekking heeft op een emissie van 5.301,73 kg NH_3 per jaar, resulterend in een stikstofdepositie op de in beslispunt I genoemde Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten, zoals weergegeven in de bijlage bij deze beschikking;

IV. dat deze vergunning, met bovenstaande beslispunten I, II en III, in de plaats treedt van de eerder verleende vergunning ex artikel 19d van 30 april 2014, kenmerk C2077438.

's-Hertogenbosch, 3 juni 2016

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

[redacted]
Directeur a.i. Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 22 juni 2015 hebben wij van Heijvar BV een aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nbw 1998) ontvangen. De aanvraag is op 23 juni 2015, 30 juni 2015, 2 juli 2015, 13 augustus 2015, 11 september 2015, 15 januari 2016, 29 februari 2016, 7 maart 2016, 15 maart 2016, 24 maart 2016, 29 maart 2016 en 23 mei 2016 aangevuld. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/006005.

2 Bevoegd gezag

Omdat het hoofdzakelijk gevolg van het project plaatsvindt op een gebied in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 2 respectievelijk artikel 2a van de Nbw 1998 bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Met betrekking tot artikel 16 Nbw 1998 zijn wij alleen bevoegd om een beslissing te nemen op de in de provincie Noord-Brabant gelegen gebieden.

3 Reguliere voorbereidingsprocedure

In deze procedure wordt de reguliere voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht toegepast. Daarmee wordt afgeweken van wat er besloten is op 23 september 2008 en 14 februari 2012 om de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing te verklaren op de voorbereiding van besluiten op aanvragen om een vergunning ingevolge artikel 19d respectievelijk artikel 16 van de Nbw 1998 (Provinciaal Blad, nummer 174/08 en 46/12).

Deze afwijking is in overeenstemming met het besluit van GS van 28 april 2015 (3800367) om in geval van aanvragen met een beperkt risico de reguliere voorbereidingsprocedure toe te passen.

4 Ontvankelijkheid

Aangezien de aanvraag is ingediend voor 1 juli 2015, en derhalve onder het overgangsrecht van artikel 67a van de Nbw 1998 valt, zijn de artikelen 19km, 19kn en 19ko niet van toepassing op onderhavige procedure. Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een vergunning ingevolge de Nbw 1998 is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat, rekening houdend met artikel 67a van de Nbw 1998. In aanvulling op de aanvraag hebben wij de volgende gegevens bij onze beoordeling betrokken:

- Intrekkingsbesluit veehouderij gelegen aan de [redacted] te [redacted] kenmerk Z/009205/29780/EPI;

Tevens zijn uit de zaak met nummer Z/009205 de volgende gegevens betrokken:

- Foto's tbv intrekking 2;
- Verzoek tot intrekking tbv [redacted]

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag in combinatie met bovenstaande gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor en vergunning ingevolge de Nbw 1998 is vereist.

5 Zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag

Op grond van artikel 44, tweede en derde lid, van de Nbw 1998 hebben wij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel in de gelegenheid gesteld een zienswijze te geven over de aanvraag. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1 Wettelijk kader – Natuurbeschermingswet 1998

1.1 Natura 2000-gebieden

Artikel 19d van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[1] blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een veehouderij die stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 19d van de Nbw 1998.

Dit is het geval bij toename maar ook bij gelijkblijven of afname van depositie ten opzichte van de reeds bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum of een verleende Natuurbeschermingswetvergunning. Onder referentiedatum wordt verstaan:

- voor habitatrichtlijngebieden: 7 december 2004 (datum waarop het gebied op de lijst van gebieden van communautair belang is geplaatst);
- voor vogelrichtlijngebieden: datum van aanwijzing van het vogelrichtlijngebied of 10 juni 1994, indien het vogelrichtlijngebied voor deze datum is aangewezen.

Overigens gelden deze referentiedata ook voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden, zoals verwoord in artikel 19 kr van de Nbw 1998.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[2] blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie[3] met de laagste ammoniakemissie in de periode vanaf de referentiedatum.

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag wordt op grond van artikel 19e van de Nbw 1998 rekening gehouden met de gevolgen die het aangevraagde project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt tevens dat indien sprake is van een afname of gelijkblijven van depositie, ten opzichte van de referentiedatum, significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied uitgesloten kunnen worden en dat er daarom geen verplichting bestaat om een passende beoordeling te maken[4].

---

[1] O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

[2] O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

[3] Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

[4] Zie genoemde uitspraken bij voetnoot 1.

In artikel 67a van de Nbw 1998 is opgenomen dat projecten/andere handelingen waarvoor voor 1 juli 2015 een aanvraag is ingediend onder het overgangsrecht kunnen vallen. Voor deze aanvragen ingediend voor 1 juli 2015 wordt geen beroep gedaan op de Programmatische aanpak stikstof (hierna PAS) en mogen middels het nemen van maatregelen (zoals interne saldering, externe saldering en overige maatregelen) de significante negatieve effecten op de omliggende Natura 2000 gebieden worden uitgesloten. In artikel 67a is daarvoor opgenomen dat de artikelen 19km, 19kn en 19ko van de Nbw 1998 niet van toepassing zijn. Voor wat betreft stikstof dient er bij deze aanvragen door de eventueel getroffen maatregelen (anders dan in de PAS zijn opgenomen) geen toename te zijn van stikstofdepositie: het betreft aanvragen die leiden tot afname of gelijk blijven van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden.

1.2 Beschermde natuurmonumenten

Artikel 16 van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met beschermde natuurmonumenten. Op grond van artikel 16, eerste lid, van de Nbw 1998 is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermd natuurmonument of voor dieren of planten in het beschermd natuurmonument.

2 Mogelijke effecten van het project

Er zijn alleen mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat[5] aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring.

3 Beoordeling stikstofdepositie

3.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor de situatie zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Aangevraagde situatie

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[6])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 3.2.15.4)	2 EN 3	581	0,45	261,45

[5] Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden.

[6] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2016, nr. 15585 (30 maart 2016), in werking getreden op 31 maart 2016.

Guste/dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.3.12.4)	2 EN 3	200	0,63	126,0
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 2.4.4)	2 EN 3	5	0,83	4,15
Guste/dragende zeugen, biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie, individuele huisvesting (D 1.3.6)	4 EN 5	360	1,3	468,0
Guste/dragende zeugen, biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie, individuele huisvesting (D 1.3.6)	4 EN 5	690	1,3	897,0
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (D 1.2.10)	6 EN 7	300	2,5	750,0
Biggenopfok (gespeende biggen), biologische luchtwassysteem 70% emissiereductie (D 1.1.9)	6 EN 7	5.070	0,21	1.064,7
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 2.4.4)	8	22	0,83	18,26
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.2.17.4)	8	440	1,3	572,0
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.1.15.4)	8	6.300	0,1	630,0
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 3.2.15.4)	8	240	0,45	108,0
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.1.15.4)	8	1.130	0,1	113,0
Guste/dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.3.12.4)	9	459	0,63	289,17
Totaal				**5.301,73**

3.2 Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013

Als sprake is van een stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 1 lid 2 van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013 moet deze (gemiddeld) voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze Verordening. Het verlenen van de Natuurbeschermingswetvergunning houdt niet in dat Gedeputeerde Staten aangeven dat daarmee ook wordt voldaan aan de bepalingen uit de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013.

3.3 Uitgangssituatie

De uitgangssituatie[7] voor de Natura 2000-gebieden, zoals bedoeld in paragraaf 1.1, en de referentiedatum voor beschermde natuurmonumenten zijn in onderstaande tabel opgenomen. Voor de Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten wordt voor de uitgangssituatie uitgegaan van de Natuurbeschermingswetvergunning d.d. 30 april 2014 (kenmerk: C2077438). Hierin is de vergunning ingevolge artikel 19d verleend. De vergunning ingevolge artikel 16 is geweigerd omdat geen sprake was van vergunningplicht. In de vergunning is de situatie ingevolge artikel 16 beoordeeld. Derhalve wordt deze vergunning als uitgangssituatie voor zowel de Natura 2000-gebieden als de beschermde natuurmonumenten gehanteerd.

Tabel 2. Uitgangssituatie

Beschermd natuurgebied	Status beschermd natuurgebied[8]	Referentiedatum	Uitgangssituatie	Vergunde kg NH_3 totaal
'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen','Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'	HR	7 december 2004	30 april 2014	3.584,58
'Kampina & Oisterwijkse Vennen'	VR	10 juni 1994	30 april 2014	3.584,58
'De Kavelen', 'Dommelbeemden', 'Hildsven'	BN	7 december 2004	30 april 2014	3.584,58

3.4 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1 en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van ammoniakemissie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden, is de depositie berekend op verschillende punten. De berekeningen zijn uitgevoerd met het model AAgro-Stacks versie 1.0 en maken deel uit van de aanvraag. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de uitgangssituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale depositiewaarden weergegeven voor de meest nabijgelegen en/of hoogst belaste beschermde natuurgebieden.

[7] Onder uitgangssituatie wordt verstaan: 1) de bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum waarbij eventuele latere vergunde of gemelde lagere ammoniakemissies als uitgangssituatie dienen of 2) een na de referentiedatum verleende Natuurbeschermingswetvergunning.
[8] VR: vogelrichtlijngebied, HR: habitatrichtlijngebied, BN: beschermd natuurmonument

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr) voor uitgangssituatie en aangevraagde situatie

Gebied	Maximale stik-stofdepositie in uitgangssituatie	Maximale stikstofdeposi tie aangevraagd	Verschil uitgangs- en beoogde situatie	Stikstofdepos itie mitegerende maatregelen
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (HR)	0,40	0,54	+0,14	0,14
'Kampina & Oisterwijkse Vennen' (HR)	0,24	0,34	+0,10	0,14
'Kampina & Oisterwijkse Vennen' (VR)	0,24	0,34	+0,10	0,14
'De Kavelen' (BN)	0,18	0,27	+0,09	0,15

Voor de toename van stikstofdepositie in de aangevraagde situatie zijn mitigerende maatregelen genomen. Middels externe saldering met vier bedrijven is de toename van stikstofdepositie gesaldeerd.

De omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) van het bedrijf van [redacted] is op 28 juli 2015 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente 's-Hertogenbosch gedeeltelijk ingetrokken na de referentiedatum ten gunste van de locatie van voorliggende aanvraag.

Daarnaast is de OBM van het bedrijf van [redacted] op 27 juli 2015 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oirschot gedeeltelijk ingetrokken na de referentiedatum ten gunste van de locatie van voorliggende aanvraag.

Tevens is de melding op grond van het Activiteitenbesluit van het bedrijf van Vijfeijken V.O.F., [redacted] deels aangepast. In de brief van burgemeester en wethouders van de gemeente Laarbeek van 1 februari 2016 blijkt dat de ammoniakrechten worden overgedragen aan het bedrijf Heijvar BV, Laar 31 te Berlicum. Op 2 februari 2016 is voor de overgebleven ammoniakrechten en veestapel een nieuwe melding op grond van het Activiteitenbesluit door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Laarbeek geaccepteerd. Bij de aanvraag een verklaring gevoegd waarin [redacted] verklaard dat de activiteit, het houden van vee, gedeeltelijk is beëindigd en in de toekomst geen gebruik meer te maken van de overgedragen ammoniakrechten op de locatie [redacted]

Als laatste is de OBM van het bedrijf van [redacted] op 29 maart 2016 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haaren) deels ingetrokken.

Ten tijde van de intrekkingen en de ingediende melding konden betreffende bedrijven in werking zijn overeenkomstig de verleende vergunningen dan wel melding. In de aanvraag en bijlage is middels stikstofdepositieberekeningen inzichtelijk gemaakt dat er, met de intrekkingen en aangepaste melding, geen toename is van stikstofdepositie.

3.5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden

Ten opzichte van de uitgangssituatie is er sprake van een toename van ammoniakemissie en de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.
Uit de aanvraag is ons voorts gebleken dat, na de getroffen mitigerende maatregel, er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.

Voor de bestaande situatie is op 30 april 2014 een vergunning ex artikel 19d Nbw 1998 verleend. In onderhavige aanvraag is een wijziging ten opzichte van de reeds vergunde situatie opgenomen. De aanvraag moet derhalve ook worden gezien als een verzoek de verleende vergunning te wijzigen. Aangezien de wijziging tevens betrekking heeft op de reeds vergunde situatie treedt onderhavige aanvraag in de plaats van de eerder verleende vergunning Natuurbeschermingswetvergunning ex artikel 19d van 30 april 2014 met C2077438.

De stikstofdepositie op de beschermde natuurmonumenten neemt, na saldering, in de aangevraagde situatie niet toe ten opzichte van de uitgangssituatie. Er is daarom geen sprake van een handeling die schadelijk kan zijn voor deze gebieden.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

3.6 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en geen significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen en geen schadelijke gevolgen heeft voor de beschermde natuurmonumenten 'De Kavelen', 'Dommelbeemden' en 'Hildsven'. Wij verlenen de gevraagde vergunning ingevolge artikel 16 en 19d van de Nbw 1998.

Deze vergunning treedt in de plaats van de eerder verleende vergunning ex artikel 19d van 30 april 2014, kenmerk C2077438.

BIJLAGE: AAgro-Stacks berekening aangevraagde situatie

Gegenereerd op: 24-03-2016 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: beoogde situatie
Gemaakt op: 24-03-2016 10:27:46
Zwaartepunt X: 157,600 Y: 409,600
Cluster naam: Laar 31 Berlicum
Berekende ruwheid: 0,32 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 2 en 3	157 576	409 573	4,3	3,9	3,3	1,00	392
2	Stal 4 en 5	157 614	409 633	8,2	4,7	1,9	6,00	1 365
3	Stal 6 en 7	157 610	409 633	8,2	5,8	2,2	6,00	1 815
4	Stal 8	157 579	409 679	7,5	5,1	6,8	1,00	1 441
5	Stal 9	157 624	409 599	9,0	6,1	1,3	6,00	289

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Kampina 1	146 879	399 409	0,31
2	kampina 2	147 975	398 551	0,32
3	kampina 3	148 612	398 359	0,34
4	Vlijmens Ven 1	149 009	408 885	0,50
5	Vlijmens Ven 2	149 461	409 009	0,54
6	Vlijmens Ven 3	149 638	409 319	0,53
7	Dommelbeemden 1	162 296	397 563	0,32
8	Dommelbeemden 2	161 579	397 500	0,31
9	Loonse Duinen 1	140 550	404 814	0,23
10	Loonse Duinen 2	142 868	406 376	0,26
11	Loonse Duinen 3	142 995	407 285	0,25
12	Loonse Duinen 4	142 250	408 128	0,24
13	Loonse Duinen 5	143 256	406 697	0,27
14	Hildsven 1	142 030	394 251	0,19
15	Hildsven 2	142 233	394 212	0,19
16	Hildsven 3	142 371	394 329	0,19
17	Kavelen 1	155 444	393 510	0,27
18	Kavelen 2	155 594	393 309	0,26
19	Kavelen 3	155 456	393 332	0,26
20	Kempenland-West 1	146 182	397 827	0,27
21	Kempenland-West 2	146 076	387 769	0,17
22	Kampina 1 VR	147 302	399 846	0,33
23	Kampina 2 VR	148 690	398 591	0,34

Details van Emissie Punt: Stal 2 en 3 (1498)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15	Opfokzeugen	581	0.45	261.45
2	D 1.3.12.4	g/dr zeugen	200	0.63	126
3	D 2.4.4	Dekberen	5	0.83	4.15

Details van Emissie Punt: Stal 4 en 5 (1540)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.6	Guste en dragende zeugen	360	1.3	468
2	D 1.3.6	Guste en dragende zeugen	690	1.3	897

Details van Emissie Punt: Stal 6 en 7 (1541)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.10	Kraamzeugen	300	2.5	750
2	D 1.1.9	Gespeende biggen	5070	0.21	1064.7

Details van Emissie Punt: Stal 8 (1542)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 2.4.4	Dekberen	22	0.83	18.26
2	D 1.2.17.4	Kraamzeugen	440	1.3	572
3	D 1.1.15.4	Gespeende biggen	6300	0.1	630
4	D 3.2.15.4	Opfokzeugen (stal 4 en 5)	240	0.45	108
5	D1.1.15.4	Gespeende biggen (stal 6 en 7)	1130	0.1	113

Details van Emissie Punt: Stal 9 (1543)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4	Guste en dragende zeugen	459	0.63	289.17

KENNISGEVING NATUURBESCHERMINGSWET 1998, Heijvar BV, Laar 31 te Berlicum, Z/006005

Beschikking

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken bekend dat zij op 3 juni 2016 een vergunning ex artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 hebben verleend (kenmerk: Z/006005-30768) aan Heijvar BV, de [redacted] te [redacted] voor de wijziging en uitbreiding, voor de locatie de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel.
De vergunning is verleend voor onbepaalde tijd.

De aanvraag, het besluit en de bijbehorende stukken liggen vanaf 4 juni 2016 tot en met 15 juli 2016 6 weken **ter inzage** bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Telefoonnummer (0485) 729 189. Het besluit is digitaal op te vragen via e-mail info@odbn.nl of terug te vinden op de website www.brabant.nl/loket/verleende-vergunningen.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen tot en met 15 juli 2016 ten aanzien van deze beschikking schriftelijk bezwaar in dienen. Het bezwaarschrift moet zijn voorzien van een handtekening, de naam en adres van de indiener, de dagtekening; ons kenmerk van het besluit, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar gericht is en de gronden van het bezwaar.

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord Brabant, t.a.v. het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e mailadres bezwaar@brabant.nl. Wij wijzen u erop, dat het op dit moment nog niet mogelijk is om bezwaarschriften per e mail in te dienen, omdat dan de wettelijk voorgeschreven handtekening op het bezwaarschrift ontbreekt.

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA te Den Haag.

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om het bezwaar te behandelen. Voorwaarde om een dergelijke voorlopige voorziening te vragen is, dat er sprake is van een spoedeisend belang. Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/006005 gekoppeld. U dient bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.

's-Hertogenbosch, juni 2016

Bijlage 4: Onherroepelijke Omgevingsvergunning met VVGB voor de Wet natuurbescherming Nieuw Laar 5a, 20 maart 2020

Sint-Michielsgestel

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

Onderwerp
Wij hebben op 19 april 2016 van Schoenmakers Berlicum B.V., [redacted] in [redacted] een aanvraag om een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder i en e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen. De aanvraag heeft betrekking op het veranderen van een varkenshouderij.

De inrichting ligt aan Nieuw Laar 5a in Berlicum, kadastraal bekend als gemeente Berlicum, sectie M, nummers 1003 en 1004. De aanvraag is geregistreerd onder nummer UV20160130.

Concreet wordt verzocht om een vergunning voor:
- Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie) van de Wabo);
- Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i van de Wabo, juncto artikel 2.2aa onder a van het Bor)

Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 3.3 van de Wabo (de uitgebreide voorbereidingsprocedure). De aanvraag is voor de activiteit milieu getoetst aan artikel 2.14 van de Wabo. Tevens is de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Regeling omgevingsrecht.

Voor 1 januari 2017 kon de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) aanhaken bij de aanvraag voor een activiteit in het kader van de Wabo. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden, deze vervangt onder andere de Nbw. Op grond van het overgangsrecht wordt een omgevingsvergunning die voor 1 januari 2017 is aangevraagd en waarop na 1 januari 2017 een besluit wordt genomen conform de Wnb afgehandeld. Nu de aanvraag is ingediend voor 1 januari 2017 wordt deze derhalve afgehandeld als een aanvraag om een vergunning voor het onderdeel gebiedsbescherming.

De vergunningplicht op basis van artikel 16 van de Nbw (oud) is komen te vervallen. De aanvraag om een vergunning op basis van artikel 16 van de Nbw (oud) wordt derhalve niet meegenomen in dit besluit.

Naar aanleiding van bovenstaande hebben wij een verklaring van geen bedenkingen aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Deze is afgegeven op 2-12-2019 en is opgenomen als bijlage bij dit besluit. De verklaring bijbehorende voorschriften en bijlage maken onderdeel uit van deze vergunning.

Ontwerpbesluit
Wij hebben ons voornemen de gevraagde vergunning te verlenen gepubliceerd. De aanvraag en de ontwerpbeschikking met bijbehorende stukken zijn op grond van de Algemene wet bestuursrecht in de periode van 10 december 2019 tot en met 20 januari 2020 ter inzage gelegd. De kennisgeving is op 9 december 2019 gepubliceerd in het Gemeenteblad.

Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking is een zienswijze ingediend.

Zienswijze ontwerpbesluit
Naar aanleiding van het ontwerpbesluit is een schriftelijke zienswijze ingebracht door:

- [redacted] van R & A Advies namens de inrichtinghouder [redacted] datum ingekomen 20 januari 2020.

De zienswijze is ontvangen binnen de termijn waarin de ontwerp-beschikking ter inzage heeft gelegen. De zienswijze is ontvankelijk. Onderstaand wordt de zienswijze kort samengevat met daaronder onze reactie.

Onderdeel 1: aantal overig rundvee
Inrichtinghouder stelt dat de dierentabel in bijlage V voor situatie 2 niet juist is. In plaats van 27 stuks fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar moeten hier 38 stuks worden opgenomen.
De overige tabellen in de vergunning zijn wel juist.

Reactie
De aanvraag betreft een of/of vergunning waarbij tussen situatie 1 en situatie 2 verschil in dieraantallen bestaat. In de aanvraag worden in situatie 1 38 stuks fokstieren en overig rundvee aangevraagd, gehuisvest in stal 1b. In situatie 2 worden in stal 1b 27 stuks fokstieren en overig rundvee aangevraagd. Dit komt overeen met de situatie zoals die in de diverse tabellen in de vergunning is opgenomen. De vergunning is daarmee in overeenstemming met de aanvraag, er is geen sprake van een onjuiste dierentabel.

Onderdeel 2: bijlagen bij de aanvraag
Inrichtinghouder stelt dat de stukken die in de beschikking zijn genoemd als onderdeel van het besluit of als gegevens die bij de beoordeling van de aanvraag zijn betrokken, niet altijd de laatste versie van deze documenten zijn. Van de bijlagen die bij het besluit horen is een overzicht bij de zienswijze gevoegd.

Reactie
Niet alle documenten die worden ingediend bij de aanvraag, maken onderdeel uit van het besluit. Een deel van de documenten worden wel gebruikt bij de beoordeling van de aanvraag. Voor de documenten bij het (ontwerp)besluit merken wij het volgende op:

Documenten die deel uitmaken van het besluit (genoemd onder 'Besluit'):

- Bij de verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet natuurbescherming is een verkeerde datum genoemd. De verklaring van geen bedenkingen (vvgb) met kenmerk Z/081662-130569 is afgegeven op 2 december 2019. Bij de ontwerpbeschikking zijn wel de juiste stukken van de vvgb gevoegd. Het overzicht van de stukken behorende bij het besluit worden hierop aangepast.

Documenten die onderdeel uitmaken van de aanvraag en bij de beoordeling zijn betrokken (Bijlage II, Procedurele aspecten, Onderdelen van de aanvraag):

- Geurberekening met V-stacks gebied. Bij de ontwerpbeschikking is hier een document genoemd onder de stukken ingediend op 20 februari 2019. Deze stukken zijn alleen betrokken bij de toets aan de Interim omgevingsverordening en hoeven hier dus niet benoemd te worden. De geurberekening genoemd onder 20 februari 2019 komt te vervallen. Op 15 augustus 2019 zijn echter nieuwe geurberekeningen ingediend. Toegevoegd worden de stukken ontvangen op 15 augustus 2019:
  - Een berekening met V-stacksgebied vergund en beoogd;
  - Een berekening '691 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Nieuw Laar 25';
  - Een berekening '692 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29';
  - Een berekening '693 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29a';
  - Een berekening '694 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29b';
- De stukken die betrokken zijn bij de beoordeling van de aanvraag aan de Interim-omgevingsverordening zijn niet genoemd in het overzicht. Dit betreft naast de hierboven genoemde geurdocumenten de volgende stukken:
  - Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, uitdraaien situatie 1 en 2 webapplicatie d.d. 13 november 2019;

- IKB-certificaat d.d. 20 februari 2019;
- MDV-stalcertificaat, d.d. 29 maart 2012;
- Een document 'Luchtkwaliteit ISL3a', ontvangen op 5 november 2019;
- Een brief 'aanvullende gegevens aanvraag omgevingsvergunning' d.d. 4 november 2019;
- Projectplan landschappelijke inrichting, ontvangen 15 augustus 2019;
- Totaal omgevingsdialoog ontvangen 15 augustus 2019.

Deze stukken worden toegevoegd aan het overzicht;

- Onder de aanvulling van 4 november 2019 wordt een document 'luchtkwaliteit ISL3a' genoemd. Dit document is ontvangen op 5 november 2019, maar betreft wel het juiste document. Bij de stukken die ter inzage zijn gelegd, is echter een eerdere versie gevoegd. Met de definitieve beschikking wordt de juiste versie ter inzage gelegd.

De beschikking is op de hierboven genoemde punten aangepast ten opzichte van het ontwerp en de juiste stukken worden ter inzage gelegd.

Besluit

Wij hebben, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking en gelet op artikel 2.1 van de Wabo, besloten:

- De vergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:
  - Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie));
  - Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i, juncto artikel 2.2aa onder a van het Bor) met in achtneming van de verklaring van geen bedenkingen met kenmerk Z/081662-130569 d.d. 2 december 2019;
- De zienswijze van R en S advies, namens [redacted] hiervoor genoemd onder onderdeel 1 ongegrond te verklaren;
- De zienswijze van R en S advies, namens [redacted] hiervoor genoemd onder onderdeel 2 gegrond te verklaren en het overzicht van stukken die bij de beoordeling van de aanvraag zijn betrokken aan te passen;
- Dat de volgende delen van de aanvraag onderdeel uit maken van deze vergunning:

  1. Aanvraagformulier, aanvraagnummer 2307205, d.d. 19 april 2016;

  De aanvulling van 10 oktober 2018:

  2. Akoestisch rapport opgesteld door M&A Omgeving B.V., kenmerk 218-BNi5a-il-v2, d.d. 10 oktober 2018;
  3. Een document 'Bijlage 8 Handreiking veehouderij en volksgezondheid vragenlijst', d.d. 2 oktober 2018;
  4. Een document 'Dimensioneringsplan Chemische Luchtwasser BWL 2008.09.V4' voor stal 1 en 3 en "Dimensioneringsplan Chemische luchtwasser BWL 2006.14.V4, situatie 1 en 2 (stal 2 en 4);

  Overige stukken:

  5. Het besluit ex. Artikel 7.17 van de Wet milieubeheer (m.e.r.-beoordelingsbesluit) d.d. 29 januari 2019 met kenmerk UV20160130;
  6. Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 2, kenmerk E19506_A, laatst gewijzigd 21 februari 2019;
  7. Een document 'bijlage behorende bij Omgevingsvergunning – Milieu + vvgb wet natuurbescherming' d.d. 19 februari 2019;
  8. Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 1, kenmerk E19506_B, laatst gewijzigd 26 februari 2019;
  9. Een document 'bedrijfsontwikkelingsplan'.

- Aan deze vergunningvoorschriften te verbinden die zijn opgenomen in de bijlage 'Voorschriften'. Voor zover de aan de vergunning verbonden delen van de vergunningaanvraag niet in overeenstemming zijn met de voorschriften, zijn de

voorschriften bepalend.

- Dat de verklaring van geen bedenkingen met kenmerk Z/081662-130569 d.d. 2 december 2019, inclusief de bijbehorende voorschriften en bijlage bij deze verklaring, onderdeel uitmaakt van deze vergunning. Dit zijn de volgende documenten:
  10. Verklaring van geen bedenkingen
  11. Verschilberekening 1
  12. Verschilberekening 2

Ondertekening
Burgemeester en wethouders van Sint Michielsgestel,
De secretaris, [redacted] De burgemeester, [redacted]

Verzending
Verzonden op:

Een exemplaar van deze beschikking is gezonden aan:

- De aanvrager;
- De adviseur R & S advies B.V.;
- Provincie Noord-Brabant onder vermelding van Z/106859-176311 (per email: info@odbn.nl);
- Omgevingsdienst Brabant Noord, t.a.v. [redacted]

Beroepsmogelijkheid
De aanvraag en het besluit met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht na publicatie in het Gemeenteblad met ingang van 27 maart 2020 ter inzage gelegd. U kunt binnen zes weken na start van de ter inzage termijn beroep tegen het besluit indienen bij de Rechtbank Oost-Brabant, Sector bestuursrecht, Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch.

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGE I. VOORSCHRIFTEN MILIEU 7

1. ALGEMEEN 7
1.1 Gedragsvoorschriften 7
1.2 Registratie en onderzoeken 7
1.3 Energie 8

2. AFVALSTOFFEN 8
2.1 Afvalscheiding 8
2.2 Bedrijfsbeëindiging 8

3. GELUID 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Uitvoeren akoestisch onderzoek 8
3.3 Geluidnormen representatieve bedrijfssituatie 9

4. HET HOUDEN VAN DIEREN 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens 11

5. GEBRUIK VAN BRIJVOER EN BIJPRODUCTEN 11
5.1 Algemeen 11
5.2 Brijvoerinstallatie 11
5.3 Registratie en onderzoek 12

6. BOUWCONTROLE EMISSIEARME SYSTEMEN 12
6.1 Controle luchtwassysteem 12
6.2 Mededeling aan bevoegd gezag 12

7. VOLKSGEZONDHEID 13
7.1 Algemeen 13

8. OPSLAG EN GEBRUIK ZWAVELZUUR LUCHTWASSYSTEEM 13
8.1 Algemeen 13
8.2 Opslag van zwavelzuur, binnen 14
8.3 Opslag en aftappen van zwavelzuur in stationaire tanks 15
8.4 Het zurencirculatiesysteem 16
8.5 Incidenten en onregelmatigheden 17

9. OPSLAG VERPAKTE (GEVAARLIJKE) STOFFEN 18
9.1 Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage 18
9.2 Opslag van spuiwater algemeen 19

10. BBT-CONCLUSIE INTENSIEVE VEEHOUDERIJ 20

BIJLAGE II. PROCEDURELE OVERWEGINGEN 21

BIJLAGE III. INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN 27
1. In werking hebben van een inrichting 27
2. Interim omgevingsverordening 27

BIJLAGE IV. TOETSINGSDOCUMENTEN 28
1 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN 28
2 VERGUNDE EN AANGEVRAAGDE DIEREN 29
3 IPPC-INSTALLATIE 29
4 GEUR 37
5 AMMONIAK 41

6 LUCHT 46
7 VOLKSGEZONDHEID 48
8 GELUID 50
9 BODEM 51
10 AFVALPREVENTIE 52
11 VEILIGHEID 53
12 ENERGIE 54
BIJLAGE V. DIERTABEL 55
BIJLAGE VI. BEGRIPPEN 59

BIJLAGE I. VOORSCHRIFTEN MILIEU

1. ALGEMEEN

1.1 Gedragsvoorschriften

1.1.1
De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.2
Alle binnen de inrichting aanwezige gebouwen, machines, installaties en voorzieningen moeten overzichtelijk zijn opgesteld en altijd goed bereikbaar zijn.

1.1.3
Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ongedierte moet worden voorkomen. Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet doelmatige bestrijding van insecten, knaagdieren en ander ongedierte plaatsvinden.

1.1.4
Installaties of onderdelen van installaties die buiten bedrijf zijn gesteld, moeten zijn verwijderd tenzij deze in een goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.5
Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste veertien dagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.

1.1.6
Indien zich binnen de inrichting een ongewoon voorval voordoet als bedoeld in artikel 17.1 Wet milieubeheer dient hiervan conform artikel 17.2 Wet milieubeheer zo spoedig mogelijk mededeling te worden gedaan aan de gemeente. In aanvulling op het bepaalde in artikel 17.2 Wet milieubeheer dient de vergunninghouder deze mededeling onverwijld schriftelijk te bevestigen.

1.2 Registratie en onderzoeken

1.2.1
In de inrichting moet een centraal registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieuonderzoeken worden bijgehouden. In het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:

- De resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, inspecties, metingen, registraties en onderzoeken (visuele inspectie van bodembeschermende voorzieningen, keuringen van tanks, keuringen van stookinstallaties, etc.);
- Meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
- Afgiftebewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
- Registratie van het energie- en waterverbruik van de laatste 5 jaar;
- Een afschrift van de geldende omgevingsvergunning(en) met bijlagen, bijbehorende voorschriften en meldingen.

1.2.2
De in het vorig voorschrift bedoelde informatie moet in ieder geval tot aan het beschikbaar zijn van de resultaten van de eerstvolgende meting, keuring, controle of analyse, maar ten minste gedurende vijf jaar in de inrichting worden bewaard en ter inzage gehouden voor de daartoe bevoegde ambtenaren.

1.3 Energie

1.3.1
Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

1.3.2
Indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan voorschrift 1.3.1 kan het bevoegd gezag degene die de inrichting drijft waarvan het energieverbruik in enig kalenderjaar groter is dan 200.000 kilowattuur aan elektriciteit of groter is dan 75.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen, verplichten om binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn, onderzoek te verrichten of te laten verrichten waaruit blijkt of aan voorschrift 1.3.1 wordt voldaan.

2.AFVALSTOFFEN

2.1 Afvalscheiding

2.1.1
Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf af te voeren.
- De verschillende categorieën gevaarlijke afvalstoffen, onderling en van andere afvalstoffen;
- Papier en karton;
- Elektrische en elektronische apparatuur;
- Kunststoffolie.

2.2 Bedrijfsbeëindiging

2.2.1
Uiterlijk binnen acht weken na de beëindiging van de inrichting worden de daarin aanwezige afvalstoffen uit de inrichting afgevoerd.

3.GELUID

3.1 Algemeen

3.1.1
Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

3.2 Uitvoeren akoestisch onderzoek

3.2.1
Binnen 3 maanden nadat de inrichting (gedeeltelijk) in overeenstemming met de vergunning in werking is gebracht, moet de vergunninghouder, door middel van een akoestisch onderzoek (controlerapportage), aan het bevoegd gezag aantonen dat aan de

geluidsvoorschriften 3.3.1 en
3.2.2 van deze vergunning wordt voldaan. De resultaten van dit akoestisch onderzoek moeten binnen deze termijn schriftelijk aan het bevoegd gezag worden gerapporteerd.

3.2.2
Bevoegd gezag moet vooraf worden geïnformeerd over de opzet van het onderzoek en, indien van toepassing, over de datum en het tijdstip waarop de geluidmeting(en) voor bovengenoemde rapportage plaatsvind(en). Uitsluitend na toestemming van het bevoegd gezag kan worden overgegaan tot het uitvoeren van het onderzoek.
Aan de opzet van het onderzoek kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen in verband met mogelijke specifieke omstandigheden.

3.3 Geluidnormen representatieve bedrijfssituatie

3.3.1
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op geluidgevoelige objecten niet meer bedragen dan:

- 40 dB(A) op 1,5 meter hoogte, in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 35 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 30 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).

3.3.2
Het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op geluidgevoelige objecten niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte, in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 65 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 60 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).
-

4.HET HOUDEN VAN DIEREN

4.1 Algemeen

4.1.1
In de inrichting mogen ten hoogste de volgende aantallen dieren op de aangegeven huisvestingssystemen en stalsystemen aanwezig zijn:

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	38
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische	260

	wasser	
	(lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

Of

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	27
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260
2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	105
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	4
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

4.1.2
Het aantal aanwezige dieren per diersoort wordt ten minste één keer per maand geregistreerd, waarbij de perioden tussen de registraties van een vergelijkbare tijdsduur zijn. De registraties zijn binnen de inrichting aanwezig en worden gedurende tien jaar bewaard.

4.2 Reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens

4.2.1
Veewagens, die op het terrein inwendig worden gereinigd, moeten worden gereinigd op een speciaal daarvoor ingerichte reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens.

4.2.2
Een reinigings- ontsmettingsplaats moet vloeistofkerend zijn en afwaterend zijn gelegd naar een of meer opslagputten. Het reinigen en ontsmetten van voertuigen moet op zodanige wijze plaatsvinden dat het verontreinigde water wordt opgevangen (opstaande randen aan een drietal zijden dan wel een gelijkwaardige voorziening) zodat het reinigingswater en ontsmettingsvloeistoffen niet in de bodem terecht kunnen komen.

4.2.3
Een reinigings- en ontsmettingsplaats moet bestand zijn tegen de inwerking van het toe te passen reinigings- en/of ontsmettingsmiddel.

4.2.4
De reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens moet zodanig liggen dat ten gevolge van aan- en afvoerbeweging, verwaaiing van waswater etc. geen hinder voor derden optreedt.

4.2.5
Na elke reiniging moet de wasplaats en slibvangput worden gereinigd. Na deze reiniging mag de afsluiter worden omgezet om lozing van niet verontreinigd hemelwater op het oppervlaktewater mogelijk te maken.

5.GEBRUIK VAN BRIJVOER EN BIJPRODUCTEN

5.1 Algemeen

5.1.1
In de inrichting mogen alleen GMP-waardige (good manufacturing practice) bijproducten worden bewerkt.

5.2 Brijvoerinstallatie

5.2.1
Voedermengkuipen c.q. -bassins en leidingen moeten vloeistofdicht worden uitgevoerd.

5.2.2
De vloer onder de brijvoederinstallatie moet vloeistofkerend zijn uitgevoerd.

5.2.3
Eventueel gemorste producten moeten direct worden verwijderd.

5.2.4
Voederrondpompleidingen, aftapleidingen e.d., met uitzondering van flexibele leidingen aan een aftapinrichting, moeten zijn vervaardigd van materiaal van voldoende mechanische sterkte.

5.2.5

Eventuele ondergrondse leidingen moeten zonodig tegen corrosie worden beschermd.

5.2.6
De voederaanmaakruimten moeten schoon worden gehouden. Voor zover de voederopslagtanks buiten liggen, moet de omgeving van de tanks vrij van begroeiing worden gehouden.

5.2.7
Het bij het spoelen van de brijvoederinstallatie ontstane spoelwater moet worden opgevangen in een vloeistofdichte put (afzonderlijke of gierkelder) zonder overstort of via aansluiting op de gemeentelijke riolering.

5.3 Registratie en onderzoek

5.3.1
De afleverbonnen van de bijproducten dienen minimaal vijf jaar te worden bewaard en op verzoek van het bevoegd gezag ter inzage worden aangeboden.

6.BOUWCONTROLE EMISSIEARME SYSTEMEN

6.1 Controle luchtwassysteem

6.1.1
Voor de aangevraagde situatie 2 mag het aangepaste luchtwassysteem in stal 2 en 4 pas in gebruik worden genomen nadat het centraal afzuigkanaal, de koppeling van de luchtwasser aan dit kanaal en de uitvoering/dimensionering van de luchtwasser door het bevoegd gezag is gecontroleerd en is goed bevonden.

6.2 Mededeling aan bevoegd gezag

6.2.1
Voor het kunnen uitvoeren van controle(s) doet de inrichtinghouder hiervan schriftelijk mededeling aan het bevoegd gezag.

Toelichting:
Het gaat hier om de controle op de uitvoering van een deel van de stal, bijvoorbeeld het afvoersysteem, of van het gehele stalsysteem of luchtwassysteem (de zogenaamde 'opleveringscontrole'). Het hoeft niet zo te zijn dat alle stallen / systemen tegelijkertijd moeten of kunnen worden gecontroleerd. Als niet alle controles gelijktijdig kunnen plaatsvinden zijn meerdere mededelingen nodig.

6.2.2
In de mededeling wordt aangegeven welke controle kan worden uitgevoerd en welke stal het betreft.

6.2.3
De mededeling moet minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de beschreven activiteit plaatsvinden.

Toelichting:
De in dit voorschrift bedoelde activiteit kan een bouwkundige activiteit zijn (bijvoorbeeld het storten van de keldervloer) maar kan ook het in gebruik nemen van (een deel van) de stal zijn.

7.VOLKSGEZONDHEID

7.1 Algemeen

7.1.1
Teneinde zoönosen te weren en om ziektedruk en de uitbraak van ziekten te voorkomen, dienen de volgende maatregelen in ieder geval te worden getroffen:

- Strikte hygiëne binnen de inrichting, wat betekent: geen toegang voor onbevoegde bezoekers in de stallen, bedrijfseigen kleding en schoeisel, wasgelegenheid ter voorkoming van ziekte insleep;
- Er dient gezorgd te worden voor goede klimatologische omstandigheden in de stallen;
- Grondige reiniging en ontsmetting van afdelingen in de stallen na elke ronde;
- Er dient gezorgd te worden voor het uitvoeren van (verplichte) inentingen tegen varkens- en rundveeziekten waarbij een maal per ronde of per jaar een onderzoek moet worden uitgevoerd volgens de veterinaire eisen zoals die door de dierenarts worden gesteld;
- Het jaarlijks uitvoeren van een IKB (integrale ketenbewaking) controle door een gecertificeerde instantie waarbij het gehele productieproces wordt gecontroleerd;
- Jaarlijks onderzoek naar de waterkwaliteit bij gebruik eigen bronwater.

8.OPSLAG EN GEBRUIK ZWAVELZUUR LUCHTWASSYSTEEM

8.1 Algemeen

8.1.1
De voorraad zwavelzuur moet worden bewaard in een opslag- en/of aftapvoorziening, die is vervaardigd van roestvast staal of een kunststof die bestand is tegen de invloeden van zwavelzuur.

8.1.2
De opslag- en/of aftapvoorzieningen met zwavelzuur moet binnen in een daarvoor bestemde ruimte, of in de buitenlucht worden opgesteld.

8.1.3
Indien het zuuropslagvat is voorzien van een open deksel voor de invoer van leidingen dient de opslag- en/of aftapvoorziening geplaatst te zijn in/boven een vloeistofkerende lekbak met een capaciteit van tenminste 110% van de inhoud van de emballage. De wanden en vloer van deze vloeistofkerende bak dienen bestand te zijn tegen de invloed van zwavelzuur. In of nabij deze lekbak mogen geen andere stoffen worden opgeslagen.

8.1.4
Indien opslag- en/of aftapvoorzieningen is voorzien van een aansluiting beneden het hoogste vloeistofniveau moet zo dicht mogelijk bij de wand een afsluiter zijn geplaatst. De afsluiter is zodanig uitgevoerd dat duidelijk is te zien of de afsluiter is geopend dan wel gesloten.

8.1.5
De opslagplaats met toebehoren moet schoon worden gehouden en in een goede staat van onderhoud verkeren.

8.1.6
De opslag- en/of aftapvoorziening moet zijn voorzien van een opschrift waarop duidelijk staat vermeld: "ZWAVELZUUR".

8.1.7
De opslag- en/of aftapvoorziening moet zo zijn uitgevoerd, dat daarin geen overdruk kan ontstaan.

8.1.8
Bij de opslag- en/of aftapvoorziening moet adequate noodverlichting en vluchtwegverlichting conform NEN-EN 1838 zijn aangebracht.

8.1.9
Het vullen van de opslag- en/of aftapvoorziening moet geschieden met zodanige voorzorgen, dat lekken en morsen van zwavelzuur wordt voorkomen.

8.1.108.1.10
De opslag- en/of aftapvoorziening mag voor ten hoogste 80 % met zwavelzuur zijn gevuld.

8.1.11
De inhoud van de opslag- en/of aftapvoorziening moet snel en accuraat zijn af te lezen.

8.1.12
Lek- en morsvloeistof dient zo snel mogelijk te worden afgevoerd naar de opslag- en/of aftapvoorziening of afsluitbare vaten. In de inrichting moeten voldoende absorberende en neutraliserende middelen voor het immobiliseren van gemorste vloeistoffen aanwezig zijn.

8.1.13
Nabij de opslag- en/of aftapvoorziening met zwavelzuur moet een slanghaspel, die is aangesloten op het waterleidingnet, aanwezig zijn. De slanghaspel dient te zijn voorzien van een 30 meter rubberslang met een binnendiameter van 25 mm en een afsluitbaar straalpijpje met een doorlaat van 8 mm (uitvoering en wateropbrengst conform NEN-EN 671 deel 1).

8.1.14
Nabij de slanghaspel moet op een duidelijk zichtbare plaats een waarschuwingsbord worden geplaatst, waarop duidelijk is vermeld dat: "DE SLANGHASPEL ALLEEN MAG WORDEN TOEGEPAST OM, TENEINDE IN GEVAL VAN LEKKAGE, MORSEN OF ANDERSZINS, VLOEREN EN APPARATUUR MET OVERMAAT AAN WATER SCHOON TE SPOELEN".

8.1.15
Binnen de inrichting moet het veiligheidsinformatieblad (VIB) van zwavelzuur beschikbaar zijn. De VIB moet voldoen aan EG-richtlijn 91/155/EEG.

Toelichting:
Het veiligheidsinformatieblad (ook wel genoemd "material safety data sheet", MSDS) mag ook digitaal in de inrichting beschikbaar zijn.

8.2 Opslag van zwavelzuur, binnen

8.2.1
De ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening voor zwavelzuur is opgesteld, inclusief de toegangsdeuren, vluchtdeuren, ventilatieopeningen of rookluiken, mag niet van brandbaar materiaal zijn vervaardigd.

8.2.2
De vloer van de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, moet tenminste

vloeistofkerend zijn en er mogen zich geen openingen in bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met een riolering of met het oppervlaktewater.

8.2.3
Een toegangsdeur tot de opslagruimte, waarin opslag- en/of aftapvoorziening voor zwavelzuur is opgesteld, moet van buitenaf met een slot en sleutel of op een andere gelijkwaardige wijze afsluitbaar zijn, doch van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend.
Een toegangsdeur moet bij afwezigheid van deskundig personeel ter plaatse van de opslag- en/of aftapvoorziening zijn afgesloten. Een toegangsdeur moet naar buiten opendraaien. Op de toegangsdeur moet duidelijk zichtbaar het waarschuwingsbord "VERBODEN VOOR ONBEVOEGDEN" zijn aangebracht.

8.2.4
De ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, moet met tenminste twee toegangsdeuren, die zoveel als mogelijk in tegenovergestelde zijden zijn gesitueerd, bereikbaar zijn. Indien de afstand van het verst gelegen punt in de ruimte tot de deur minder bedraagt dan 15 meter, kan met één deur worden volstaan.

8.2.5
Zowel aan de buitenzijde van de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, nabij de toegangsdeur(en) als aan de binnenzijde van de ruimte, moeten op meerdere duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden met het pictogram "BIJTENDE STOFFEN" worden geplaatst, die het gevaar van het opgeslagen zwavelzuur aanduiden.

8.2.6
Zowel aan de buitenzijde als binnenzijde van de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, moet een verbodsbord "VUUR, OPEN VLAM EN ROKEN VERBODEN" zijn aangebracht.

8.2.7
In de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, mogen geen stookinstallaties of andere warmte afgevende apparatuur zoals luchtverhitters en warmtewisselaars zijn opgesteld.
Tevens mogen in deze ruimten geen werkzaamheden worden verricht waarbij risico voor beschadiging van de opslag- en/of aftapvoorziening bestaat.

8.2.8
In de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, mogen geen gemotoriseerde transportmiddelen aanwezig zijn, anders dan ten behoeve van en slechts gedurende de tijd van het laden en lossen.

8.3 Opslag en aftappen van zwavelzuur in stationaire tanks

8.3.1
Een opslag- en/of aftapvoorziening die vanuit een transportreservoir wordt gevuld, dient gesloten te worden uitgevoerd. Losse deksels zijn hiervoor niet toegestaan.

8.3.2
Een opslag- en/of aftapvoorziening moet aan de bovenzijde zijn voorzien van een vulleiding, een ontluchtingsleiding en een overloopleiding. De ontluchtings- en de overloopleiding moeten ten minste dezelfde diameter bezitten als de vulleiding. De ontluchtingsleiding en de

overloopleiding moeten in de opvangbak circa 0,1 m boven de bodem uitmonden.
De overloopleiding moet zijn voorzien van een hevelbreker. De ontluchtingsleiding en de overloopleiding dienen binnen de opvangbak uit te monden.

8.3.3
De overloopleiding mag nergens hoger liggen dan de uitmonding van de ontluchtingsleiding.
Indien een opslag- en/of aftapvoorziening is voorzien van een onderaansluiting moet hierop zo dicht mogelijk bij de aftapvoorziening een afsluiter zijn geplaatst.
Een opslag- en/of aftapvoorziening moet zijn voorzien van een niveaumeetinstallatie. Peilglazen zijn niet toegestaan.

8.3.4
In de zuigleiding moet een doelmatige afsluiter van tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistof bestand materiaal aanwezig zijn.

8.3.5
Indien de opslag- en/of aftapvoorziening wordt gevuld uit een tankwagen, dient dit te geschieden door een zowel aan de aanvoerende tankwagen als aan de vulleiding gekoppelde losslang. De tankwagen moet tijdens het vullen in de open lucht zijn opgesteld.

8.3.6
De plaats waar de tankwagen op de vulleiding moet worden aangesloten moet duidelijk zijn gekenmerkt met de aanduiding "VULPUNT ZWAVELZUUR".

8.3.7
Alvorens met het vullen van de opslag- en/of aftapvoorziening wordt begonnen moet door vaststelling van de vloeistofstand in het reservoir de mate van vulling nauwkeurig worden vastgesteld.

8.3.8
Indien het vulpunt buiten een gebouw is gelegen moet een geheel afsluitbare vloeistofkerende en productbestendige opvangbak zijn aangebracht met een voldoende groot oppervlak en die tenminste de inhoud van de vulslang kan bevatten of een tenminste even effectieve voorziening om gemorst product op te vangen. Eventuele doorvoeringen dienen eveneens productbestendig en vloeistofkerend te zijn uitgevoerd.

8.4 Het zurencirculatiesysteem

8.4.1
De pompen voor het transport van zwavelzuur van de opslag- en/of aftapvoorziening naar de luchtwasinstallatie(s) dient in de ruimte voor de opslag te worden geplaatst.

Toelichting:
Indien de opslag buiten is mag de pomp onder het afdak worden geplaatst.

8.4.2
In de transportleidingen voor zwavelzuur dienen voorzieningen te zijn aangebracht waardoor wordt voorkomen dat in de leidingen een te hoge druk wordt opgebouwd.

8.4.3
Alle leidingen en appendages moeten bestand zijn tegen de inwerking van zwavelzuur.

8.4.4

Alle leidingen en appendages moeten bovengronds liggen.

8.4.5
Bij bestaande stallen waar leidingen gelegd moeten worden dient men rekening te houden dat deze leidingen buiten de stal worden aangebracht. Deze leidingen dienen tegen de buitenmuur op maaiveldhoogte te worden aangebracht.

8.4.6
De leidingen en appendages dienen vloeistofdicht te zijn uitgevoerd.

8.4.7
De leidingen dienen jaarlijks op vloeistofdichtheid gecontroleerd te worden. De vergunninghouder dient deze controlegegevens 5 jaar binnen de inrichting te bewaren.

8.4.8
De toevoerleiding vanaf de opslagtank/ of container tot aan de luchtwasser moet zo kort mogelijk worden uitgevoerd doch niet langer dan 15 meter. De leiding dient dubbelwandig te zijn uitgevoerd.

8.4.9
Op alle leidingen waar geconcentreerd zwavelzuur door getransporteerd wordt, dienen duidelijk leesbare stikkers in de kleur "geel" te zijn aangebracht met het woord "ZWAVELZUUR". Deze letters dienen minimaal 20 millimeter hoog te zijn. De stickers dienen om de meter zichtbaar op de leiding te zijn aangebracht.

8.4.10
De doseerpompen voor het verpompen van zwavelzuur moeten in of boven een vloeistofkerende opvangbak zijn geplaatst.

8.4.11
De doseerpompen mogen alleen worden gebruikt voor het verpompen van zwavelzuur.

8.4.12
Doseerleidingen moeten bestaan uit een vast leidingwerk van hogedruk polyethyleen. Verbindingen en koppelingen dienen te worden uitgevoerd als flens- of lasverbinding.

8.4.13
De plaats waar zwavelzuur aan de wasvloeistof in de luchtwasser wordt toegevoegd, moet gemakkelijk bereikbaar zijn.

8.4.14
Het zwavelzuur dient direct na toevoeging intensief met de wasvloeistof te worden gemengd.

8.4.15
Teneinde een zo effectief mogelijke beheersing van de pH te verkrijgen moet de dosering van zwavelzuur automatisch plaatsvinden. Dit moet geschieden door het koppelen van de doseerpomp aan een continue pH meting van de wasvloeistof.

8.5 Incidenten en onregelmatigheden

8.5.1
Personen die toegang hebben tot de opslagplaats voor zwavelzuur moeten deskundig zijn met betrekking tot de aard en de gevaarsaspecten van de opgeslagen stof en de te nemen

maatregelen bij onregelmatigheden. Deze personen moeten daartoe een schriftelijk instructie of opleiding hebben ontvangen. Hiervan moet een bewijs aanwezig zijn.

8.5.2
Bij een opslagplaats voor zwavelzuur moet een bedrijfsnoodplan aanwezig zijn, waarin onder ander is omschreven hoe de inspectie van de vloeistofkerende vloer en het opruimen van gelekte of gemorste stoffen wordt gewaarborgd. Hierbij moet aandacht zijn besteed aan instructies van het personeel, aanwezigheid van absorptiematerialen, overzicht van uitgevoerde en uit te voeren periodieke visuele inspecties en de te treffen handelingen indien een vloer of een lekbak niet meer vloeistofkerend is.

8.5.3
In het bedrijfsnoodplan moet een duidelijke leesbare instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten of calamiteiten. Deze instructie moet de namen, telefoonnummers en faxnummers bevatten van onder andere verschillende nood- en hulpdiensten en van andere instanties en personen waarmee in het geval van incidenten of calamiteiten contact moet worden opgenomen. Tevens moeten in deze instructie de benodigde gegevens zijn vermeld van een erkend bedrijf voor verwerking.

9.OPSLAG VERPAKTE (GEVAARLIJKE) STOFFEN

9.1 Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage

9.1.1
Gevaarlijke stoffen moeten worden bewaard in goed gesloten emballage.

9.1.2
De verpakking van gevaarlijke stoffen en andere vloeibare bodembedreigende stoffen is zodanig, dat de verpakking tegen de normale behandeling bestand is en dat niets van de inhoud uit de verpakking onvoorzien kan ontsnappen.

9.1.3
Lege, niet gereinigde emballage moet worden behandeld als volle.

9.1.4
De emballage moet zijn opgeslagen in een vloeistofdichte lekbak. De inhoud van de lekbak moet tenminste gelijk zijn aan de inhoud van de grootste in de lekbak opgeslagen emballage, vermeerderd met 10% van de overige emballage. De lekbak moet bestemd zijn tegen de inwerking van de opgeslagen stoffen.

Toelichting:
Voor de bepaling van de opslagcapaciteit van een vloeistofdichte bak hoeft de opslagcapaciteit van de niet gereinigde emballage niet meegerekend te worden.

Een lekbak kan onder meer worden gevormd door een vloeistofdichte vloer met opstaande randen. Het is mogelijk om emballage met brandbare vloeistoffen in een lekbak op te slaan die reeds voor andere opslagen van (licht) ontvlambare of brandbare vloeistoffen is gerealiseerd, zoals de lekbak van een dieselolietank. Voorwaarde hiervoor is dat de stoffen die bij elkaar worden opgeslagen geen gevaarlijke chemische reacties kunnen veroorzaken zal zij met elkaar in aanraking komen.

9.1.5
In de inrichting moet nabij de opslag van vloeistoffen in emballage, voor de aard van de

opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekte stoffen te neutraliseren, indien nodig te absorberen en op te nemen.

9.1.6
Gemorste vloeistoffen moeten zo nodig worden geneutraliseerd. Zij moeten onmiddellijk worden opgenomen en behandeld als omschreven onder het hoofdstuk gevaarlijke stoffen. De opgenomen gemorste (vloei)stof moet worden opgeslagen in daarvoor bestemde, voor de aard van de stof geschikte, gesloten emballage.

Toelichting:
Als absorberend materiaal kan worden gebruikt perlite of vermiculite.

9.2 Opslag van spuiwater algemeen

9.2.1
Bodembedreigende stoffen zoals spuiwater van een chemische luchtwasser in een tank, moeten worden bewaard boven een lekbak.

9.2.2
Voorschrift 9.2.1 is niet van toepassing als de opslag van spuiwater plaats vindt in een dubbelwandige opslagtank met lekdetectie. Een lekdetectie dient te voldoen aan BRL K910 en dient tenminste eenmaal per jaar door een daartoe erkende persoon of instelling goedgekeurd te worden overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit.

9.2.3
Als het spuiwater in een mestkelder wordt opgeslagen dient de mestkelder bestendig te zijn tegen het opgeslagen spuiwater.

9.2.4
Vul- en aftappunten van de opslagtank voor spuiwater dienen aangebracht te zijn boven een vloeistofdichte verharding of boven een lekbak.

9.2.5
De opslagtank dient te zijn voorzien van een overvulbeveiliging.

9.2.6
Boven de lekbak mag geen opslag plaatsvinden van andere stoffen die kunnen reageren met het spuiwater.

9.2.7
Nabij de spuiwateropslag moet duidelijk zichtbaar één of meerdere waarschuwingsborden met het pictogram "BIJTENDE STOFFEN" worden aangebracht. Hiermee wordt het gevaar van de spuiwateropslag aangeduid.

9.2.8
In het bedrijfsnoodplan moet een duidelijke leesbare instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten. Deze instructie moet de namen, telefoonnummers en faxnummers bevatten van onder andere verschillende nood- en hulpdiensten en van andere instanties en personen waarmee in het geval van incidenten contact opgenomen moet worden.

9.2.9
Tevens moeten in deze instructie de benodigde gegevens zijn vermeld van een erkend bedrijf

voor verwerking.

9.2.10
De afvoer van het spuiwater dient te worden geregistreerd (hoeveelheid en concentratie). Deze registratiegegevens worden gedurende een periode van 5 jaar bewaard en zijn beschikbaar voor controle door het bevoegd gezag.

10. BBT-CONCLUSIE INTENSIEVE VEEHOUDERIJ

10.1.1
Binnen 3 maanden na het in werking treden van deze beschikking dient een protocol te worden opgesteld waarin duidelijk wordt gemaakt hoe wordt omgegaan met geurklachten en met welke acties adequaat kan worden gereageerd op geconstateerde geurhinder. Het protocol dient minimaal te bevatten:

- De manier van registreren;
- Het controleren van de werking van aangebrachte geurreducerende maatregelen en indien nodig actie nemen;
- Het contact opnemen met de omgeving;
- Het tijdelijk staken van bepaalde activiteiten bij warm en windstil weer;
- Het evalueren van recente veranderingen in het management, zoals voer en reiniging en indien nodig aanpassen
- De mogelijkheid tot het nemen van geurreducerende maatregelen.

BIJLAGE II. OVERWEGINGEN

PROCEDURELE ASPECTEN

Gegevens aanvrager
Op 19 april 2016 hebben wij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wabo ontvangen. Het betreft een aanvraag van Schoenmakers Berlicum B.V. die betrekking heeft op de inrichting aan Nieuw Laar 5a in Berlicum, kadastraal bekend als gemeente

Berlicum, sectie M, nummers 1003 en 1004.

Projectbeschrijving
Het project waarvoor vergunning wordt aangevraagd is als volgt te omschrijven: het veranderen van en het in werking hebben van een inrichting voor het houden van varkens en rundvee. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in het aanvraagformulier behorend bij dit besluit.
Gelet op bovenstaande omschrijving wordt vergunning gevraagd voor de volgende in de Wabo omschreven activiteiten:

- Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie));
- Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i Wabo juncto artikel 2.2aa onder a Bor).

IPPC-installatie
De vergunningaanvraag betreft het veranderen van een bestaande IPPC-installatie binnen de inrichting. Onder een IPPC-installatie wordt een installatie verstaan als bedoeld in bijlage 1 van de EG-richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (Europese richtlijn industriële emissies: IPPC-installaties).

Onderdelen aanvraag
Bij de beoordeling van de aanvraag hebben wij de volgende onderdelen van de aanvraag betrokken:

- Aanvraagformulier, aanvraagnummer 2307205, d.d. 19 april

2016;
De aanvulling van 3 mei 2018:

- Een document 'Bijlage 13 Checklist energiebesparing veehouderijen';

de aanvulling van 4 oktober 2018:

- Akoestisch rapport opgesteld door M&A Omgeving B.V., kenmerk 218-BNi5a-il-v2, d.d. 10 oktober 2018;
- Een document 'Bijlage 8 Handreiking veehouderij en volksgezondheid vragenlijst';

de aanvullingen van 20 februari 2019:

- Geurberekeningen met V-stacks vergunning d.d. 20 februari 2019;
- Een document 'Dimensioneringsplan Chemische Luchtwasser BWL 2008.09.V4' voor stal 1 en 3;
- Het besluit ex. Artikel 7.17 van de Wet milieubeheer (m.e.r.-beoordelingsbesluit) d.d. 29 januari 2019 met kenmerk UV20160130;

De aanvulling van 21 februari 2019;

- Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 2, kenmerk E19506_A, laatst gewijzigd 21 februari 2019;
- Dimensioneringsplan Chemische luchtwasser BWL 2006.14.V4, situatie 1 en 2 (stal 2

en 4);
De aanvulling van 27 februari 2019:

- Een document 'bijlage behorende bij Omgevingsvergunning – Milieu + vvgb wet natuurbescherming' d.d. 19 februari 2019;
- Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 1, kenmerk E19506_A, laatst gewijzigd 26 februari 2019;

- Een document

bedrijfsontwikkelingsplan';

De aanvulling van 15 augustus 2019:

- IKB-certificaat d.d. 20 februari 2019;
- MDV-stalcertificaat d.d. 29 maart 2012;
- Projectplan landschappelijke inrichting;
- Totaal omgevingsdialoog;
- Een berekening met V-stacksgebied vergund en beoogd;
- Een berekening '691 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Nieuw Laar 25';
- Een berekening '692 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29';
- Een berekening '693 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29a;
- Een berekening '694 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29b';

De aanvulling van 4 november 2019:

- Een brief 'aanvullende gegevens aanvraag omgevingsvergunning' d.d. 4 november 2019IKB-certficaat d.d. 20 februari 2019;
- Een document 'Luchtkwaliteit ISL3a';

De aanvulling van 13 november 2019:

- Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, uitdraaien situatie 1 en 2 webapplicatie d.d. 13 november 2019.

In dit overzicht zijn alleen de laatste versies van de documenten genoemd.

Daarnaast hebben wij de bij de beoordeling betrokken het advies van de GGD 'Gezondheidskundige beoordeling vergunning aanvraag varkenshouderij Nieuw Laar 5a Berlicum', kenmerk UIT-19041092 d.d. 25 februari 2019.

Vergunde situatie

Op 5 februari 2013 hebben wij voor de inrichting een omgevingsvergunning verleend. De vergunning is onherroepelijk en in werking getreden.

Verandering van de inrichting

De aanvraag heeft betrekking op de volgende veranderingen van de inrichting:

- Binnen de inrichting vindt een wijziging in dieraantallen en soorten plaats;
- Er worden 2 bedrijfssituaties aangevraagd, in situatie 1 worden i.p.v. 27 overig rundvee 38 overig rundvee gehouden. De ruimten tussen stal 1 en 2 en achter stal 2 worden in situatie 1 niet benut voor de huisvesting van 105 guste en dragende zeugen en 4 dekberen;
- De uitvoering van de luchtwassers wordt gewijzigd waardoor de emissiepunten enigszins verplaatst worden. Daarnaast worden de emissiepunten hoger en wordt er een hogere uittreesnelheid gerealiseerd;
- In situatie 2 is de luchtwasser voor de stallen 2 en 4 met 0,8 wasmodule extra uitgevoerd omdat er dan meer dierplaatsen op de luchtwasser aangesloten zijn;
- De ventilatie van stal 2 en 4 wordt aangepast;
- Er vindt een verschuiving van de silo's aan de voorzijde van 1 plaats;
- De opslag van dieselolie wordt verplaatst naar de ruimte voor stal 2.

In de inrichting mogen ten hoogste de volgende aantallen dieren aanwezig zijn:

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260

1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	38
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

Tabel 1a Dieraantallen in situatie 1

Of

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	27
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260
2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	105
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	4
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

Tabel 1b Dieraantallen in situatie 2

Ontvankelijkheid

Artikel 2.8 van de Wabo biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indienings- vereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag van een omgevingsvergunning moeten worden gesteld om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Regeling omgevingsrecht.

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. Wij hebben daarbij aangegeven dat de wettelijke proceduretermijn wordt opgeschort.
We hebben de aanvullende gegevens ontvangen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag, alsmede de latere aanvulling daarop, voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

Bevoegd gezag
Gelet op bovenstaande projectbeschrijving, alsmede op het bepaalde in artikel 2.4 van de Wabo, artikel 3.3 van het Bor en categorie 1, 4, 5, 7, 8, 9, 10 en 28 uit onderdeel C van de bijbehorende bijlage I zijn wij het bevoegd gezag om de omgevingsvergunning te verlenen of (gedeeltelijk) te weigeren. Daarbij dienen wij ervoor zorg te dragen dat de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften op elkaar zijn afgestemd.

Procedure
Deze beschikking is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo. Gelet hierop zijn wij niet verplicht om van de aanvraag kennis te geven in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op andere geschikte wijze, tenzij bij de voorbereiding van de beslissing op de aanvraag een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Nu deze uitzonderingsgrond zich niet voordoet hebben wij geen kennis gegeven van de aanvraag in een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad.

Advies
In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 2.26 van de Wabo, alsmede de artikelen 6.1 tot en met 6.5 van het Bor, heeft de aanvraag geen betrekking op een categorie waarvoor een advies moet worden aangevraagd.

Milieueffectrapportage
In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is in onderdeel C van de bijlage onder categorie 14 opgenomen wanneer voor de activiteit het fokken, mesten of houden van dieren een plicht tot het opstellen van een milieueffectrapport geldt. Dit is het geval bij het oprichten en/of uitbreiden en/of wijzigen van een installatie met meer dan:
- 3.000 dierplaatsen voor vleesvarkens;
- 900 dierplaatsen voor zeugen.

Verder is in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. onder categorie 14 opgenomen dat, in de aangegeven situaties, een milieueffectrapport moet worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit geldt voor het oprichten en/of uitbreiden en/of wijzigen van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren met meer dan:
- 2.000 dierplaatsen voor vleesvarkens;
- 750 dierplaatsen voor zeugen;
- 3.750 dierplaatsen voor gespeende biggen;
- 1.200 dierplaatsen voor vleesrunderen.

Daarnaast is in het Besluit m.e.r. bepaald dat, wanneer de oprichting en/of uitbreiding en/of wijziging van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren niet leidt tot een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., ook moet worden vastgesteld of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling aangegeven omstandigheden. Indien uit deze afweging volgt dat er geen sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu dan moet het niet nodig zijn van een mer-beoordeling worden gemotiveerd in een m.e.r.- beoordelingsbesluit. Wanneer er wel sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu moet toch een milieueffectrapport worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit daadwerkelijk leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Binnen de inrichting worden 520 gespeende biggen, 2579 zeugen en 38 fokstieren (situatie 1) dan wel 520 gespeende biggen, 2.684 zeugen en 27 fokstieren (situatie 2) aangevraagd. De drempelwaarde van zeugen(plaatsen) wordt overschreden. Echter hierbij dient te worden opgemerkt dat stal 4 voor 821 guste en dragende zeugen ongewijzigd blijft.

Daarnaast blijven de wijzigingen in de stallen 1a, 2 en 3 voor de opfokzeugen beperkt tot een uitbreiding van totaal 132 dierplaatsen. De wijziging van vleesvarkens naar opfokzeugen heeft geen betrekking op nieuwe dierplaatsen. De diercategorie is ongewijzigd. Voor zover er sprake is van wijzigingen in het kader van het Besluit m.e.r. blijft dit beperkt tot 387 nieuwe dierplaatsen voor zeugen. De drempelwaarden van onderdeel C en D wordt hiermee niet overschreden.

De aangevraagde situatie is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Volgens artikel 7.2, lid 1.b. van de Wet milieubeheer dient er een MER te worden opgesteld, als er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op relevante criteria waaronder de activiteiten worden ondernomen. Op grond van artikel en moet een milieueffectrapport worden opgesteld wanneer sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Bij besluit van 29 januari 2019 hebben wij besloten dat het niet noodzakelijk is
een milieueffectrapport op te stellen.
Hierbij merken wij op dat het m.e.r.-beoordelingsbesluit betrekking heeft op de aangevraagde situatie 2. In de situatie 1 wordt ten opzichte van de situatie 2 meer rundvee gehouden. Doordat er in deze situatie ook minder zeugen en beren worden aangevraagd zijn de emissies van geur, ammoniak en fijnstof lager. Ook het gebruik van grondstoffen en elektriciteit is lager in situatie 1. Situatie 2 waarop de m.e.r.-beoordeling is gebaseerd, gaat dus uit van hoogste aangevraagde milieubelasting. Daarmee voldoet de m.e.r.-beoordeling ook situatie 1.

Verzoek verklaring van geen bedenkingen(vvgb)
De aanvraag heeft tevens betrekking op het onderdeel gebiedsbescherming. Op grond van de Nbw (oud) haakte deze aan wanneer sprake was van een vergunningplicht op basis van voornoemde wetten. De omgevingsvergunning mocht niet verleend worden tenzij een daarbij aangewezen bestuursorgaan heeft verklaard dat het daartegen geen bedenkingen heeft. In dit kader hebben wij de aanvraag ontvangen voor 1 januari 2017 en voor het onderdeel gebiedsbescherming doorgezonden aan de provincie Noord-Brabant met het verzoek om een verklaring van geen bedenkingen af te geven.

Wij hebben van de Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een verklaring ontvangen waaruit blijkt dat er, gelet op de aangevraagde activiteit geen bedenkingen zijn tegen het verlenen van de gevraagde vergunning voor het onderdeel gebiedsbescherming. Wij hebben voor dit onderdeel positief besloten.
Aan het besluit wordt de verklaring, voorschriften en bijlage als besluitonderdeel verbonden.

Activiteitenbesluit milieubeheer
In het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit) zijn voor bepaalde activiteiten die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, algemene regels opgenomen. Deze regels zijn direct werkend en mogen niet in de omgevingsvergunning worden opgenomen.

In artikel 2.1, lid 2 van het Bor wordt aangegeven of voor een inrichting een vergunningplicht geldt.

Binnen de inrichting bevindt zich een IPPC-installatie waardoor sprake is van een vergunningplichtige inrichting.

Op 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit gewijzigd en kan sindsdien ook op inrichtingen met een IPPC-installatie en type C-inrichtingen van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning mogen worden opgenomen.

Binnen de inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd vinden de volgende activiteiten plaats die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit:

Afdeling	Artikel	Omschrijving
2.1	2.1	Zorgplicht
2.2	2.2 en 2.3	Lozingen
2.4	2.9, 2.11, met uitzondering van lid 1	Bodem
3.1 § 3.1.3	3.3	Het lozen van hemelwater
3.2 § 3.2.1	3.7 t/m 3.10p	Het in werking hebben van een stookinstallatie, niet zijnde een grote stookinstallatie
3.2 § 3.2.6	3.16c en 3.16d	In werking hebben van een koelinstallatie
3.3 § 3.3.2	3.23b en 3.23c	Het uitwendig wassen van motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen
3.4 § 3.4.5	3.46 t/m 3.49	Opslaan van agrarische bedrijfsstoffen
3.4 § 3.4.7	3.54	Opslaan van vloeibare bijvoedermiddelen
3.4 § 3.4.9	3.54d	Opslaan van gasolie, smeerolie of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank
3.5 § 3.5.8	3.122 t/m 3.127	Houden van landbouwhuisdieren in dierenverblijven

Tabel 2

Ingevolge artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit dient voor deze activiteiten een melding ingediend te worden. De informatie uit de aanvraag (en de eventueel later ingediende aanvullende gegevens) hebben wij aangemerkt als de melding. Daarnaast gelden de bepalingen en voorschriften uit hoofdstuk 1 van het Activiteitenbesluit voor zover deze betrekking hebben op de bovengenoemde activiteiten.

BIJLAGE III. INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN

1 IN WERKING HEBBEN VAN EEN INRICHTING

1.1 Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 van de Wabo en het in werking hebben daarvan na die verandering als bedoeld in artikel 2.6 van de Wabo (revisie). De Wabo omschrijft in artikel 2.14 het milieuhygiënische toetsingskader van de aanvraag. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

1.2 Toetsing revisie

Gelet op artikel 2.14 van de Wabo hebben wij bij de beslissing op de aanvraag:

- De aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1 onder a en d betrokken;
- Met de aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1 onder b rekening gehouden;
- De aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1 onder c in acht genomen.

In de bijlage Toetsingsdocumenten lichten wij dit nader toe. Wij beperken ons tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.

1.3 Conclusie

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op de activiteit inrichting zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

2 INTERIM OMGEVINGSVERORDENING

2.1 Inleiding

De aanvraag is getoetst aan art. 2.73 van de Interim-omgevingsverordening.

2.2. Toetsing

Bij de toetsing is bezien in hoeverre de aanvraag voldoet aan de uitzonderingsbepaling in lid 2 onder a t/m g van artikel 2.73 van de Interim-omgevingsverordening. Daarbij is uitgegaan van het gegeven dat de vergunning voor zover die ziet op de activiteit bouwen reeds is verleend. Van een wezenlijke invloed van de bebouwing op de inpasbaarheid in de omgeving vanuit een goede – ruimtelijke - omgevingskwaliteit is daarbij gelet op de situering van de bebouwing ten opzichte van de reeds bestaande bebouwing en het openbaar gebied overigens geen sprake. De ontwikkeling - voor zover die ziet op het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 van de Wabo en het in werking hebben daarvan na die verandering als bedoeld in artikel 2.6 van de Wabo (revisie) – is getoetst aan de onder a t/m g genoemde criteria. De toetsing is vastgelegd in het beoordelingsrapport milieuonderdelen van 14 november 2019 (bijlage 20)

2.3 Conclusie

Vanuit het toetsingskader van de interim-omgevingsverordening zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

BIJLAGE IV. TOETSINGSDOCUMENTEN

1 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

1.1 Algemeen

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

Vanaf januari 2013 moet bij het bepalen van BBT-rekening worden gehouden met BBT-conclusies en bij ministeriele regeling aangewezen informatiedocumenten over BBT.

BBT-conclusies is een document met de conclusies over BBT, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid van de Richtlijn industriële emissies (RIE). Het vijfde lid verwijst naar BBT- conclusies vastgesteld na 6 januari 2011 onder het regime van de RIE. Het zevende lid verwijst naar de BBT-referentiedocumenten (BREFs: Best available techniques Reference documents). Het hoofdstuk uit deze BREF's waarin de BBT-maatregelen staan (hoofdstuk Best available techniques (BAT)), geldt als BBT-conclusies, totdat nieuwe BBT-conclusies zijn vastgesteld.

BBT-conclusies worden door de Europese commissie vastgesteld en bekendgemaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie (een uitvoeringsbesluit van de Europese commissie dat gericht is tot de lidstaten). Zij worden daarom niet meer apart aangewezen in de Mor.
De BBT-conclusies voor de intensieve veehouderij zijn op 21 februari 2017 gepubliceerd.

1.2 BBT-documenten

Er moet worden voldaan aan de BBT-conclusies voor de hoofdactiviteit en aan andere relevante BBT- conclusies.
Op grond van bijlage 1 van de Mor moet voor het bepalen van BBT voor de installaties en processen binnen de inrichting aanvullend een toetsing plaatsvinden aan relevante aangewezen informatiedocumenten over BBT. Uit jurisprudentie met betrekking tot het bepalen van BBT bij het toetsen aan BBT-conclusies bij vergunningverlening is gebleken dat het bevoegd gezag bij het toetsen aan BBT-conclusies de actualiteit hiervan moet nagaan ten aanzien van de ontwikkelingen van BBT die sinds het vaststellen van de BBT-conclusies hebben plaatsgevonden. Bronnen voor ontwikkelingen ten aanzien van BBT zijn onder andere de concepten van de herziene BREFs.

Wij hebben rekening gehouden met de volgende BBT-conclusies:

Categorie in bijlage 1 RIE	Belangrijkste BBT-conclusies	Ook van belang zijnde BBT-conclusies / BREF's
6.6 Intensieve pluimvee- of varkenshouderij: a. met meer dan 40 000 plaatsen voor pluimvee b. met meer dan 2 000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg), of c. met meer dan 750 plaatsen voor zeugen.	BBT conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij	BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB) BREF Energie-efficiëntie

Naast de BBT-conclusies hebben wij rekening gehouden met de volgende in de bijlage bij de Mor aangewezen informatiedocumenten over beste beschikbare technieken:

- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB), maart 2012;
- Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij, juni 2007;
- Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, september 2016.

Naast deze aangewezen documenten hebben we tevens gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Circulaire energie in de milieuvergunning;
- Circulaire geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer;
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening;
- Circulaire Industrielawaai;
- Rapport Stallucht en Planten;
- Handreiking fijnstof en veehouderijen;
- Besluit niet in betekende mate bijdragen;
- Regeling niet in betekende mate bijdragen;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.

Hier is voor gekozen omdat voor de betreffende onderwerpen geen geschiktere documenten zijn opgenomen in de bijlage Nederlandse informatiedocumenten over BBT van de Regeling omgevingsrecht. Wij achten het niet noodzakelijk andere documenten voor de betreffende onderwerpen te raadplegen.

Een verdere beschouwing van de beste beschikbare technieken is terug te vinden bij de afzonderlijke toetsing van de relevante milieucomponenten.
In dit hoofdstuk is specifiek ingegaan op de BBT-conclusies.

2 VERGUNDE EN AANGEVRAAGDE DIEREN

2.1 Diertabel

In de bijlage Diertabel is een overzicht gegeven van het aantal vergunde en aangevraagde dieren. Dit zijn de uitgangsgegevens voor het beoordelen van de aanvraag omgevingsvergunning.

3 IPPC-INSTALLATIE

3.1 Algemeen

De activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd, heeft betrekking op de realisatie van een bedrijf met maximaal 2.684 dierplaatsen voor zeugen (guste en dragende zeugen en opfokzeugen). Hiermee wordt de ondergrenswaarde van 750 plaatsen voor zeugen overschreden waardoor de installatie moet worden aangemerkt als een IPPC-installatie. Het toetsingskader wordt gevormd door de betreffende artikelen van de Wabo waarin de RIE is geïmplementeerd.

Dit toetsingskader houdt in dat alle dierenverblijven moeten voldoen aan de eis van het toepassen van de BBT. Rekening houdend met de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting en de plaatselijke milieuomstandigheden kan het nodig zijn om voorschriften te stellen die niet met toepassing van de BBT kunnen worden gerealiseerd. Als dit het geval is moeten emissiereducerende technieken worden toegepast die verder gaan dan de BBT.

3.2 BBT

De BBT-conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij bevatten de volgende aspecten.

Milieubeheerssystemen
Een milieubeheerssysteem heeft tot doel om de algehele milieuprestaties van de veehouderij te verbeteren. Het gaat dan onder meer om het opstellen van een milieubeleid, de planning, vaststelling en uitvoering van procedures en het controleren van de prestaties en het nemen van corrigerende maatregelen. Dit aspect vertaalt zich in de zin van een verplichte boekhouding, waarin onder meer water- en energieverbruik, hoeveelheid veevoer en de hoeveelheid afval en meststoffen worden bijgehouden.
Hiervoor gelden de registratieverplichtingen voor veevoer en mest op grond van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, de onderhoudsvoorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit (huisvestingssystemen en luchtwassystemen) en de registratievoorschriften in deze vergunning (dieraantallen, energie, water en afval).

Goede bedrijfspraktijken
Dit aspect vertaalt zich in de ligging van de installatie, noodplannen, voorlichting en opleiding van personeel en het onderhouden van installaties. Hiervoor gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit (voor zover dit van toepassing is) en deze vergunning.
Daarnaast zijn hiervoor regels opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet). Dit geldt voor de voorlichting en opleiding van personeel en het onderhoud van gereedschap, machines en installaties (arbeidsmiddelen). Om veilig en gezond te kunnen werken dienen arbeidsmiddelen in goede staat te verkeren en op de juiste wijze te worden gebruikt.
Opleiding en voorlichting van personeel is standaard bedrijfspraktijk. Voor specifieke installaties zijn controlevoorschriften opgenomen in het Activiteitenbesluit (voor zover dit van toepassing is) en deze vergunning.
Een ander onderdeel van een goede bedrijfspraktijk is het zodanig situeren van activiteiten om overlast naar de omgeving te beperken. Dit vindt zijn uitwerking in de verschillende toetsingskaders die in deze beoordeling zijn behandeld.
Verder gaat het om het zodanig opslaan van dode dieren dat emissies worden voorkomen of verminderd. De regels voor het opslaan van dode dieren (kadavers) staan in de Regeling dierlijke producten. In de omgevingsvergunning is geen verdere toets nodig.

Voedingsbeheer (stikstof- en fosforuitscheiding met bijbehorende monitoring)
De uitstoot van mineralen uit mest, waar dit aspect betrekking op heeft, is geïmplementeerd in de Meststoffenwet en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets. Met een normale landbouwpraktijk wordt voldaan aan deze BBT. Monitoring vindt op landelijk niveau plaats.

Water (efficiënt gebruik van water / productie afvalwater / emissies via afvalwater)
In de BBT-conclusies worden een aantal waterbesparende maatregelen en afvalwater beperkende technieken beschreven. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het gebruik van hogedrukreinigers welke zuiniger zijn bij het schoonspuiten van stallen, het ijken, controleren en onderhouden van de drinkwaterinstallatie, het bijhouden van het waterverbruik en de vervuilde zones van het erf zo klein mogelijk te houden. Hiervoor gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit (zorgplicht). Een aantal technieken zijn onderdeel van een normale landbouwpraktijk. Het waterverbruik dient in het logboek geregistreerd te worden.
Voor het uitrijden van afvalwater gelden eveneens de voorschriften uit het Activiteitenbesluit en voor het lozen van afvalwater met meststoffen geldt het Besluit

gebruik meststoffen.

Efficiënt gebruik van energie (energiebesparing)
In de BBT-conclusies worden enkele aspecten als isolatiewaarden in stallen, ventilatiewijzen en verlichting beschreven. Voor het energieverbruik en de besparende maatregelen wordt verder verwezen naar de toetsing zoals elders in de beoordeling van de aanvraag is opgenomen. Met het voldoen aan de energiebesparingsverplichting uit het Activiteitenbesluit, die in deze vergunning is opgenomen als voorschrift, wordt aan BBT voldaan.

Geluid (geluidsbeheerplan en geluidemissies)
Het is BBT om een geluidsbeheerplan op te zetten en na te leven en om één of een combinatie van de technieken te gebruiken om geluidsemissies te voorkomen of te beperken. Een geluidsbeheersplan is alleen van toepassing wanneer geluidshinder wordt verwacht of is aangetoond. Dit is geïmplementeerd in de vergunningverlening door de toetsing aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (handreiking). Op basis van deze toetsing wordt geluidshinder voorkomen. Wanneer niet aan de vergunningvoorschriften wordt voldaan, die volgen uit de toetsing aan de handreiking, wordt daarop gehandhaafd. Het maken van een geluidsbeheerplan is daarom niet nodig.

Voor het voldoen aan BBT voor het voorkomen of verminderen van geluidemissie moeten één of een combinatie van de technieken worden toegepast.
Uit de aanvraag blijkt dat de volgende technieken worden toegepast:

- Laden en lossen vindt zoveel mogelijk in dagperiode plaats;
- De ventilatoren zijn inpandig geplaatst vóór de luchtwassers.

Door het volgen van de handreiking en het toepassen van de hierboven genoemde technieken wordt aan deze BBT voldaan. Voor een verdere beschouwing van de geluidsemissies wordt hier volstaan met een verwijzing naar het hoofdstuk 'Geluid'.

Huisvesting (stofemissies (grof en fijn stof) voorkomen / geurbeheersplan inclusief bijbehorende monitoring / geuremissies voorkomen / ammoniakemissie)
In de BBT-conclusies zijn, voor wat betreft de diercategorieën waarvoor voldoende bewezen technieken zijn ontwikkeld, huisvestingssystemen beschreven welke voldoen aan het criterium BBT. De passende maatregelen tegen verontreiniging zijn voor de vergunninghouder hierbij niet alleen op het gebruik van de stallen van toepassing, maar ook op de kosten, bouwwijze, ontwerp, onderhoud en ontmanteling ervan. Hierbij spelen de emissies van ammoniak, geur, stof en geluid een rol, maar ook het energieverbruik en het afvalwater zijn afwegingscriteria.

In onderhavige situatie worden bij de gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en opfokzeugen emissiearme stalsystemen toegepast. Uit de beoordeling hierna onder het kopje 'Beste Beschikbare Technieken dierenverblijven' in het hoofdstuk Ammoniak blijkt dat de toegepaste emissiearme stalsystemen voldoen aan het criterium dat het toepassen van de BBT vereist (toetsing op basis van het Besluit emissiearme huisvesting landbouwhuisdieren).

Hieronder zijn de verschillende onderdelen uitgewerkt:

- *Stofemissies (grof en fijnstof) voorkomen*
  Met betrekking tot de stofemissie moet in elke stal één of een combinatie van technieken worden gebruikt. Het gaat hier om technieken om het ontstaan van stof te voorkomen, de

concentratie van stof in de stal te verminderen en de uitstoot van stof te verminderen (verlagen stofconcentratie in de lucht uit de stal) Niet alle beschikbare fijnstof technieken zijn in de BBT- conclusie genoemd, zoals een nageschakelde droogtunnel of warmtewisselaars. Deze technieken zijn echter gelijkwaardig of beter dan andere in de BBT-conclusie genoemde technieken en kunnen daarom ook worden toegepast.
Door de varkensstallen aan te sluiten op een luchtwassysteem is aan deze BBT voldaan.

- *Geurbeheersplan inclusief bijbehorende monitoring*
  Met betrekking tot geur is het BBT om bij een overbelaste situatie of bij een historie van klachten op geurgevoelige objecten een geurbeheersplan te maken, uit te voeren en te evalueren. Aan de bijbehorende monitoring wordt voldaan door het toepassen van een geurberekening met V- stacks vergunning met gebruikmaking van de emissiefactoren van de Rgv.
  De beoordeling van de geurbelasting is hierna uitgewerkt in het hoofdstuk Geur.

  De geurbelasting op geurgevoelige objecten is hoger dan de norm voor geurbelasting. Daarnaast hebben diverse omwonenden hebben met enige regelmaat klachten ingediend over geuroverlast afkomstig van onderhavige inrichting. Het opstellen van een geurbeheersplan is nodig om aan deze BBT te voldoen.

  Een geurbeheersplan dient zowel bij bestaande als nieuwe situaties te worden opgesteld. Dit plan bestaat uit een protocol (of checklist) waarin duidelijk wordt gemaakt hoe wordt omgegaan met geurklachten. Dit protocol bevat acties waarmee de veehouder adequaat kan reageren op geconstateerde geurhinder. Het gaat dan om een uitwerking op de ten minste de volgende onderdelen:
  - De manier van registreren;
  - Het controleren van de werking van aangebrachte geurreducerende maatregelen en indien nodig actie nemen;
  - Het contact opnemen met de omgeving;
  - Het tijdelijk staken van bepaalde activiteiten bij warm en windstil weer;
  - Het evalueren van recente veranderingen in het management, zoals voer en reiniging en indien nodig aanpassen;
  - Het nemen van geurreducerende maatregelen.

  Aan deze vergunning hebben wij voorschriften verbonden voor het opstellen, toepassen, evalueren en herzien van de in het protocol beschreven maatregelen en acties.

- *Geuremissies voorkomen*
  Voor het voldoen aan BBT voor het voorkomen van geuremissie moet een combinatie van de technieken worden toegepast.
  Door het toepassen van gecombineerde luchtwassers met een chemische wasser in de varkensstallen 1, 2, 3 en 4 is aan deze BBT voldaan.

- *Ammoniakemissie*
  Voor ammoniak wordt voldaan aan BBT wanneer wordt voldaan aan het Besluit emissiearme huisvesting.

Voor wat betreft de emissies van ammoniak, geur en zwevende deeltjes (fijnstof) wordt hier

verder volstaan met een verwijzing naar de betreffende hoofdstukken waarin dit is beschouwd.

Opslag van vaste mest en drijfmest (emissies naar de lucht / emissies naar water en bodem)
Voor de opslag van mest wordt onderscheid gemaakt in vaste en vloeibare mest (drijfmest). Voor de vloeibare mest geldt dat deze in een afgedekte opslag moet worden bewaard (bijv. mestbassin of mestkelder). Voor de vaste mestopslagen geldt dat deze op een dichte vloer moet worden opgeslagen met afdekking dan wel percolaatopvang. Waar van toepassing gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit en/of deze vergunning.
Het uitrijden van mest (voorkomen stikstof en fosforemissie / ammoniakemissie / onderwerken mest)
De regels voor het uitrijden van mest zijn opgenomen in het Besluit gebruik meststoffen. Dit behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toetsing.

Gehele productieproces (berekenen ammoniakemissie)
Met de verplichte registratie op grond van de meststoffenwet (aan- en afvoer mineralen) en de gegevens uit de (aanvraag) omgevingsvergunning wordt invulling gegeven aan deze BBT-conclusie.

Monitoring (monitoring ammoniak / stof monitoren / monitoren ammoniak en fijn stof emissies bij stallen met luchtzuiveringsinstallaties) / monitoren overige parameters)
De BBT is om ammoniakemissies in de lucht te monitoren. Met het systeem van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) wordt aan deze BBT-conclusie voldaan.
De BBT is om (fijn) stofemissies in de lucht te monitoren. Met het systeem van de fijnstof lijst wordt aan deze BBT-conclusie voldaan.
Het is BBT om een luchtzuiveringsinstallatie te bemeten volgens een protocol en daarnaast de werking van het systeem te monitoren. Met het systeem van de Rav, de fijn stof lijst, de monitoringseisen in het Activiteitenbesluit voor luchtwassers en de monitoringseisen in stalbeschrijvingen wordt aan deze eis voldaan.
Het is BBT om diverse parameters te registreren. Dit kan ook als onderdeel van het milieubeheerssysteem (zie hiervoor).

BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB)
De BREF ESB is van toepassing op de opslag, het transport en de verlading van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen bij IPPC-installaties onafhankelijk van de sector of industrie. Deze horizontale BREF gaat in op de emissies naar de lucht, bodem, water, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de emissies naar de lucht. De informatie met betrekking tot emissies van de opslag, handling en transport van vaste stoffen is gericht op stof.
In de categorie specifieke BBT-conclusies zijn ook technieken opgenomen voor op- en overslag. Die technieken zijn dan specifiek voor die branche. De specifieke maatregelen verdienen de voorkeur boven de generieke maatregelen uit de horizontale BREFs. Zo zijn in de BBT-conclusies voor de intensieve pluimvee- of varkenshouderij specifieke maatregelen opgenomen voor de opslag van dierlijke mest.
Voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en de opslag van vloeistoffen en gassen in opslagtanks zijn voorwaarden gesteld in de PGS-richtlijnen. Deze zijn van toepassing op basis van de algemeen werkende regels in het Activiteitenbesluit of op basis van de voorschriften die in deze vergunning zijn gesteld. De technische en organisatorische maatregelen uit de BREF ESB zijn verwerkt in deze Nederlandse BBT-documenten.

De eisen aan emissies naar de lucht uit deze BREF zijn opgenomen in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. Deze regels hebben een rechtstreekse werking.

Voor de aangevraagde activiteiten en daarbij behorende voorzieningen zijn, rekening houden met de in dit besluit opgenomen voorschriften, in overeenstemming met de in de BREF ESB genoemde best beschikbare technieken. De maatregelen staan in een redelijke verhouding tot de schaal van de installatie.

BREF Energie-efficiëntie
De BREF Energie-efficiency is van toepassing is op alle RIE-inrichtingen, behalve degenen die vallen onder het systeem van Emissiehandel. Deze BREF bevat derhalve richtsnoeren en conclusies inzake technieken voor energie-efficiëntie die voor alle onder de RIE vallende installaties in het algemeen als BAT-compatibel worden beschouwd.

Deze BREF:

- Bevat geen specifieke informatie over processen en activiteiten in sectoren die onder andere BREF-documenten vallen;
- Stelt geen sectorspecifieke BBT vast.

Proces specifieke BAT voor energie-efficiëntie en daarmee samenhangende energieverbruiksniveaus worden in de desbetreffende verticale sectorspecifieke BREF-documenten gegeven. Voor het energieverbruik en de besparende maatregelen wordt verder verwezen naar de toetsing zoals elders in de beoordeling van de aanvraag is opgenomen. Hieruit volgt dat de aangevraagde en vergunde activiteiten met de in dit besluit opgenomen voorschriften in overeenstemming zijn met de BREF Energie-efficiëntie.

3.3 Plaatselijke milieuomstandigheden

Bij het bepalen van de plaatselijke milieuomstandigheden in relatie tot de ammoniak-, geur-, stof- en geluidemissie dient bekeken te worden of als gevolg van de oprichting, uitbreiden of wijzigen van de installatie er sprake is van een 'belangrijke verontreiniging' die negatieve en/of significante gevolgen voor de omgeving kan hebben.

Ammoniakemissie en -depositie
Voor wat betreft de ammoniakemissie is op 25 juni 2007 een Beleidslijn IPPC-omgevingstoets ammoniak en veehouderij vastgesteld door het Ministerie van I & M. Deze beleidslijn geldt als een handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoets die op grond van de RIE dient te worden uitgevoerd. Voornoemde uitgangspunten zijn als volgt in de Beleidslijn uitgewerkt.

De aangevraagde situatie heeft een ammoniakemissie van maximaal 1220,7 kg (situatie 2). De ammoniakemissie, en daarmee de depositie, blijft hierdoor nagenoeg gelijk ten opzichte van de huidige vergunning.

Het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied (Noord-Brabant, nummer 602) ligt op circa 1.720 meter van de inrichting. De achtergronddepositie op het zeer kwetsbare gebied bedraagt circa 2.043 mol N- totaal per hectare per jaar (RIVM 2016).

De dierenverblijven liggen niet in een zeer kwetsbaar gebied, zoals bedoeld in de Wav, dan wel in een zone van 250 meter daaromheen. De aanvraag moet worden geweigerd als niet kan worden voldaan aan voorschriften die vanwege de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting en de plaatselijke milieuomstandigheden moeten worden gesteld, maar die niet met toepassing van de BBT kunnen worden gerealiseerd.

Door toepassing van de aangevraagde stalsystemen worden vergaande reductie van de ammoniakdepositie- en emissie bereikt ten opzichte van traditionele huisvestingssystemen. De aanvraag voldoet aan de IPPC-beleidslijn (zie verderop in de beoordeling).

Gezien de ligging van de inrichting ten opzichte van zeer kwetsbare gebieden volgens de Wav en de toe te passen emissiearme stalsystemen, waarmee aan de strengste eis van de IPPC-beleidslijn wordt voldaan, vinden wij dat de aanvrager zich voldoende heeft ingespannen om de ammoniakemissie zo laag mogelijk te laten zijn. Als gevolg van het toepassen van emissiereducerende technieken bij de varkensstallen die verder gaan dan de eis van minimaal het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT), zie ook de behandeling van BBT in de hoofdstuk Ammoniak, neemt de ammoniakemissie uit de dierenverblijven enigszins af.

De technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting of de plaatselijke milieuomstandigheden vormen geen reden om de vergunning niet te verlenen conform de aangevraagde situatie voor deze IPPC-installatie.

Voor de verdere toets of aan de Beleidslijn wordt voldaan, wordt verwezen naar de overwegingen met betrekking tot ammoniak verderop in dit document onder het hoofdstuk Ammoniak.

Geur
Uit de omgevingsvergunningaanvraag blijkt dat de aanvraag zich richt op een inrichting waarbij de varkens op emissiearme stalsystemen worden gehuisvest. Uit onafhankelijk onderzoek is aan de hand van metingen en berekeningen bepaald dat voor deze emissiearme stalsystemen een lagere geurbelasting geldt dan voor een traditioneel huisvestingssysteem. Door het huisvesten van de varkens op emissiearme stalsystemen is de geurhinder lager dan bij een vergelijkbare inrichting, waarbij alle dieren op een traditionele wijze worden gehuisvest.

Het aangevraagde aantal dieren in combinatie met de aangevraagde (emissiearme) stalsystemen is om te rekenen naar odour units. De grootte van het bedrijf kan worden berekend met standaard omrekeningsfactoren en is daardoor weinig complex. Aan de hand van het aantal odour units kan met behulp van V-Stacks vergunning de geurbelasting op geurgevoelige objecten worden bepaald.

Conform artikel 6 van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kunnen gemeenten bij gemeentelijke verordening afwijken van de wettelijke normen. Gezien de achtergrondemissie in het gebied waar de inrichting is gelegen in onze gemeente zijn de geurnormen 2,0 –7,0 en 10,0 ouE/m^3 van toepassing.

Voor een verdere beoordeling van de directe geurhinder wordt verwezen naar het hoofdstuk Geur.

Fijnstof
De omgevingsvergunningaanvraag betreft een uitbreiding van het aantal dieren. Dit kan gevolgen hebben voor emissie van fijnstof. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) vormt het toetsingskader voor de emissie van fijnstof vanuit dierenverblijven.

Uit een berekening met betrekking tot de fijn stofemissie blijkt dat deze met ten minste 26.169 g in de aangevraagde situatie 2 per jaar afneemt ten opzichte van de vergunde situatie. Uit de beoordeling (zie hoofdstuk Lucht) blijkt dat aan Titel 5.2 Wm wordt voldaan.

Tevens blijkt uit de GCN-kaarten 'Fijnstof, PM10' en 'Fijnstof, PM2,5' (RIVM) dat op de locatie waar de inrichting zich heeft gevestigd, de achtergrondconcentratie respectievelijk 18,97 µg/m^3 en 11,82 µg/m^3 bedroeg in 2016 exclusief zoutcorrectie. De omgevingsconcentratie fijnstof is niet dusdanig hoog dat dit een reden vormt om nadere eisen te stellen aan de fijnstof emissie.

Geluid
Wat betreft het aspect geluid kan weliswaar sprake zijn van enige toename, omdat er meer dieren binnen de bestaande inrichting worden gehouden. Uit het bij de aanvraag gevoegde rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de te stellen geluidsnormen. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar het hoofdstuk Geluid.

Risico's van ongevallen
De aard van de activiteiten van een varkens- en rundveehouderij zijn niet van dien aard dat zij, bij een normale bedrijfsvoering, extra risico op ongevallen herbergen. De voorschriften die aan een omgevingsvergunning voor dit bedrijf worden verbonden zijn voldoende om de kans op calamiteiten te beperken. Calamiteiten met betrekking tot de opslag van de mest worden beperkt door voorschriften die worden opgenomen in de omgevingsvergunning ten aanzien van de vloeren en de opslag.

Volksgezondheid
Indien door het in werking zijn van een inrichting risico's voor de volksgezondheid kunnen ontstaan, moeten deze risico's gelet op artikel 1.1, lid 2 aanhef en onder a, van de Wm als gevolg voor het milieu bij de beoordeling van de aanvraag worden betrokken.

Alle dieren worden binnen de inrichting inpandig gehouden. Binnen de inrichting gelden hygiënemaatregelen deze worden door de initiatiefnemer opgevolgd en dienen door bezoekers te worden nageleefd.

Er zijn wetenschappelijke inzichten die een handvat bieden bij het beoordelen van de risico's voor de volksgezondheid. Wij achten de hygiënemaatregelen die nu worden toegepast voldoende om de risico's voor de volksgezondheid beperkt te houden. Wij kunnen ons dan in redelijkheid op het standpunt stellen dat de risico's voor de volksgezondheid geen aanleiding geven om de vergunning te weigeren. Wel hebben wij nadere voorschriften aan de vergunning verbonden.

3.4 Conclusie

Uit toetsing van de aanvraag blijkt dat het voorgestelde voldoet aan de eisen uit de RIE die zijn geïmplementeerd in de Wabo. Met de verstrekte gegevens en de beoogde passende maatregelen die de inrichtinghouder voorstelt tegen de verontreiniging kan worden overwogen dat de negatieve effecten op mens en milieu niet als significant zijn aan te merken.

4 GEUR

4.1 Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het toetsingskader voor de omgevingsvergunning als het gaat om geurhinder vanuit dierenverblijven van veehouderijen.

Binnen de inrichting worden dieren van diercategorieën gehouden waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Ook worden dieren van diercategorieën gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren gelden. Voor deze twee delen van de inrichting wordt, voor elk deel afzonderlijk, een beoordeling van de geurhinder opgesteld.

De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de ligging van geurgevoelige objecten binnen of buiten de bebouwde kom en binnen of buiten concentratiegebieden.

De geurbelasting van een inrichting is onder andere afhankelijk van het aantal en soort dieren dat binnen de inrichting aanwezig is. In de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld. De geurbelasting dient te worden berekend met het hiervoor ontworpen programma V-Stacks vergunning.

De geurgevoelige objecten liggen binnen een concentratiegebied en binnen en buiten de bebouwde kom van Berlicum. In de Wgv is bepaald dat de geurbelasting in een concentratiegebied binnen en buiten de bebouwde kom maximaal respectievelijk 3,0 ou$_E$/m^3 en 14,0 ou$_E$ /m^3 mag bedragen.

In artikel 3, lid 2 van de Wgv is aangegeven dat woningen bij een veehouderij of bij woningen die op 19 maart 2000 onderdeel uitmaakten van een veehouderij, geen geurbelasting hoeft te worden bepaald. Voor deze woningen geldt een wettelijke vaste afstand van 100 meter binnen de bebouwde kom en 50 meter buiten de bebouwde kom.
In de Wgv is tevens bepaald dat voor een dierenverblijf, waarin dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, een vaste afstand tot een geurgevoelig object minimaal 100 meter binnen de bebouwde kom en 50 meter buiten de bebouwde kom moeten bedragen.

In artikel 5 van de Wgv is aangegeven dat naast de toegestane geurbelasting en/of minimaal gewenste afstand tot een emissiepunt de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom 50 meter en buiten de bebouwde kom 25 meter moeten bedragen.

4.2 Geurverordening

Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen (artikel 6 Wgv). Door onze gemeente is op 9 februari 2017 een gemeentelijke verordening vastgesteld. In de gemeentelijke geurverordening is aan de hand van een gebiedsvisie bepaald wat de maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten in bepaalde gebieden mag bedragen. In het gebied rondom de inrichting zijn maximale geurnormen vastgesteld. De maximale geurbelasting op gevoelige objecten mag 7,0 – 10,0 en 2,0 ou$_E$/m^3 bedragen.

In de gemeentelijke verordening is eveneens bepaald dat voor een dierenverblijf, waarin dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, een vaste afstand van minimaal 50 meter geldt tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom en minimaal 40 meter buiten de bebouwde kom mits het uitsluitend dieren betreft van dezelfde categorie(en), het aantal dierplaatsen en de locatie daarvan tussen de 50 en 100 meter afstand tot

geurgevoelig object binnen de bebouwde kom dan wel 40 en 50 meter afstand tot geurgevoelig object buiten de bebouwde kom niet afwijkt van het aantal en de locatie overeenkomstig de vergunde situatie voorafgaand aan de inwerkingtreding van de verordening.
Deze situatie doet zich hier niet voor.

4.3 Beoordeling diercategorieën met geuremissiefactor

In onderstaande tabel is de berekende geurbelasting op enkele gevoelige objecten in de omgeving van de inrichting aangegeven. Voor de volledige (invoer)gegevens wordt verwezen naar de, aan de vergunningaanvraag toegevoegde, V-Stacks vergunning berekening.

Geurgevoelig object	Geurbelasting (ouE/m³)		Voldoet ja/nee
	Norm	Aanvraag	
Nieuw Laar 15	10,0	9,8	Ja
Nieuw Laar 25	7,0	15,8	Nee
Nieuw Laar 8	7,0	11,9	Nee
Nieuw Laar 16	7,0	11,5	Nee
Nieuw Laar 18	7,0	7,2	Nee
Laar 36	7,0	7,0	Ja
Schellekensveld 7	10,0	8,0	Ja
Laar 10	2,0	1,7	Ja
Laar 12	2,0	1,7	Ja

Tabel 3a,

situatie 1 Of

Geurgevoelig object	Geurbelasting (ouE/m³)		Voldoet ja/nee
	Norm	Aanvraag	
Nieuw Laar 15	10,0	10,1	Nee
Nieuw Laar 25	7,0	16,2	Nee
Nieuw Laar 8	7,0	12,2	Nee
Nieuw Laar 16	7,0	11,9	Nee
Nieuw Laar 18	7,0	7,4	Nee
Laar 36	7,0	7,1	Nee
Schellekensveld 7	10,0	8,3	Ja
Laar 10	2,0	1,8	Ja
Laar 12	2,0	1,8	Ja

Tabel 3b, situatie 2

De geurbelasting is in de aangevraagde situatie 1op de geurgevoelig object aan Nieuw Laar 25, 8, 16 en 18, hoger dan de maximaal toegestane norm. In de aangevraagde situatie 2 geldt dit daarnaast voor de geurgevoelige objecten aan Nieuw Laar 15 en Laar 36. Daarbij neemt het aantal dieren in één of meer diercategorieën toe.

Door toepassing van een geurreducerende maatregelen neemt de geurbelasting af in de aangevraagde situatie ten opzichte van de geldende situatie. Deze reductie van de geurbelasting mag, volgens artikel 3, lid 4 van de Wgv, voor maximaal 50% weer worden opgevuld door een toename van het aantal dieren. Dit wordt ook wel de '50%-regeling' genoemd.

De geurreducerende maatregelen die toegepast worden in de aangevraagde situatie bestaan uit:

- Het verlagen van het aantal vleesvarkens/opfokzeugen in stal 3;
- Het verhogen van de emissiepunten van stal 1 en 3;
- Het verhogen van de uittreesnelheid van emissiepunten van stal 1 en 3 en van stal 2 en 4.

Het uitvoeren van de 50%-regeling leidt voor de inrichting tot de volgende resultaten:

Geurgevoelig Object	**Geurbelasting (ouE/m^3)**					**Voldoet ja/nee**
	Norm	**Gelden d**	**Geldend + reductie maatregel**	**Gemiddelde van kolom 3 en 4**	**Aanvraag**	
kolom 1	kolom 2	kolom 3	kolom 4	kolom 5	kolom 6	kolom 7
Nieuw Laar 15	10,0	12,3	-	-	9,8	Ja
Nieuw Laar 25	7,0	20,6	14,4	17,5	15,8	Ja
Nieuw Laar 8	7,0	18,1	11,2	14,7	11,9	Ja
Nieuw Laar 16	7,0	15,8	10,5	13,2	11,5	Ja
Nieuw Laar 18	7,0	10,0	6,6	8,3	7,2	Ja
Laar 36	7,0	9,7	-	-	7,0	Ja
Schellekensveld 7	10,0	9,0	-	-	8,0	Ja
Laar 10	2,0	2,0	-	-	1,7	Ja
Laar 12	2,0	2,1	-	-	1,7	Ja

Tabel 4a

situatie 1 of

Geurgevoelig Object	**Geurbelasting (ouE/m^3)**					**Voldoet ja/nee**
	Norm	**Gelden d**	**Geldend + reductie maatregel**	**Gemiddelde van kolom 3 en 4**	**Aanvraag**	
kolom 1	kolom 2	kolom 3	kolom 4	kolom 5	kolom 6	kolom 7
Nieuw Laar 15	10,0	12,3	8,8	10,6	10,1	Ja
Nieuw Laar 25	7,0	20,6	14,1	17,4	16,2	Ja
Nieuw Laar 8	7,0	18,1	10,8	14,5	12,2	Ja
Nieuw Laar 16	7,0	15,8	10,2	13,0	11,9	Ja
Nieuw Laar 18	7,0	10,0	6,5	8,3	7,4	Ja
Laar 36	7,0	9,7	6,3	8,0	7,1	Ja
Schellekensveld 7	10,0	9,0	-	-	8,3	Ja
Laar 10	2,0	2,0	-	-	1,8	Ja
Laar 12	2,0	2,1	-	-	1,8	Ja

Tabel 4b situatie 2

Geconcludeerd kan worden dat de geurbelasting in de aangevraagde situatie onder de maximaal toegestane geurbelasting blijft bij toepassing van artikel 3, lid 4 van de Wgv. Hiermee wordt voldaan aan de Wgv.

4.4 Afstand woningen behorende bij (voormalige) veehouderij

In de omgeving van de inrichting liggen woningen behorende bij een (voormalige) veehouderij. De woning aan Laar 35 moet worden aangemerkt als een woning bij een veehouderij en is

gelegen op een afstand van circa 190 meter vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van de inrichting gemeten. Aan de vereiste afstanden wordt voldaan. (De woning aan Nieuw Laar 5 is bestemd als plattelandswoning en ligt binnen de bestemming van het bedrijf Nieuw Laar 5a. Deze woning wordt niet beschermd tegen geurhinder van dit bedrijf).

Aan de vereiste afstanden wordt voldaan.

4.5 Beoordeling geurhinder van diercategorieën zonder een geuremissiefactor

De woning aan Nieuw Laar 25 is het dichtstbijzijnde geurgevoelig object. Deze woning ligt op een afstand van circa 109 meter vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van de inrichting gemeten.

Aan de vereiste afstanden wordt voldaan.

4.6 Beoordeling vaste afstand tot gevel voor dieren

De dichtstbijzijnde woning aan Nieuw Laar 25 is gelegen op circa 109 meter afstand van de buitenzijde van het dichtstbijzijnde dierenverblijf van de inrichting. Aan de vereiste afstand wordt voldaan.

4.7 Conclusie

De aanvraag voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wgv. Nu aan de Wgv wordt voldaan wordt dit als BBT beschouwd.

4.8 Geurhinder opslag en verwerking bijproducten

In onderhavig inrichting worden silo's met natte bijproducten aangevraagd. Geuremissie van een brijvoerinstallatie is afkomstig van het vullen van en de opslag van bijproducten in de opslagsilo's. Daarnaast treedt nog geuremissie op bij het mengen van bijproducten in de brijvoerkeuken. De geuremissie van deze brijvoerinstallatie is, gelet op de jurisprudentie omtrent dit punt, niet verdisconteerd in de geuremissie uit de dierenverblijven.

De wijziging is, mede gelet op de afstand tot de omliggende woningen, van een zodanige omvang dat niet onderzocht hoeft te worden of er, door de aangevraagde verandering van het aantal te houden dieren, sprake is van een uitbreiding van de geuremissie als gevolg van het gebruik van de brijvoerinstallatie.

Binnen de inrichting worden alleen gangbare bijproducten, opgeslagen die weinig tot geen geurhinder geven. Daarnaast is sprake van de opslag in gesloten silo's en bunkers die binnen worden geplaatst. Verder is de voerkeuken binnen gesitueerd. Daarnaast zijn voor de brijvoerinstallatie specifieke voorschriften opgenomen om geurhinder te voorkomen.

5 AMMONIAK

5.1 Algemeen

Voor de beoordeling van de gevolgen die de inrichting op het milieu veroorzaakt door de emissie van ammoniak, moet worden getoetst aan de Wet ammoniak en veehouderij (Wav).

Ingevolge artikel 2 van de Wav wijzen Provinciale Staten de gebieden aan die als zeer kwetsbaar gebied worden aangemerkt. Alleen voor verzuring gevoelige gebieden die liggen binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) kunnen als zeer kwetsbaar worden

aangewezen. Daarnaast zijn Provinciale Staten verplicht alle voor verzuring gevoelige, binnen de EHS gelegen, gebieden bij beschermde Natuurmonumenten en Vogel- en Habitatrichtlijngebieden als zeer kwetsbaar gebied aan te wijzen.

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 3 oktober 2008 deze zeer kwetsbare gebieden aangewezen.

Onderhavige inrichting is niet gelegen in of in een zone van 250 meter om een gebied als hiervoor bedoeld en derhalve kan in de zin van artikel 4 of artikel 6 van de Wav geen grond gevonden worden de vergunning voor de aanvraag te weigeren. Hierbij is uitgegaan van het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied (Noord-Brabant, nummer 602) op circa 1.720 meter.

Artikel 3 van de Wav geeft aan dat het bevoegd gezag bij het oprichten of veranderen van een veehouderij de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierverblijven uitsluitend betrekt op de wijze die is aangegeven bij of krachtens de artikelen 4 tot en met 7 van deze wet.

5.2 Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Getoetst is aan de eis om de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe te passen. Voor diercategorieën waarvoor het redelijk is om emissie-eisen te stellen zijn maximale emissiewaarden opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting. Het besluit geeft een goed beeld van de 'stand der techniek'. De eisen in het Besluit emissiearme huisvesting zijn tot stand gekomen door rekening te houden met gegevens die het bevoegd gezag op grond van artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht ook bij het vaststellen van BBT moet betrekken.

De maximale emissiewaarden zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting. Hierbij bepaalt de oprichtingsdatum van een dierenverblijf welke maximale emissiewaarde van toepassing is. Er gelden een aantal bijzondere bepalingen voor dierenverblijven die zijn opgericht op uiterlijk 30 juni 2015.

Hierna wordt beoordeeld of de aangevraagde huisvestingssystemen of stalsystemen BBT zijn. Tevens is aangegeven voor welke stallen dit geldt.

Dierenverblijven voor varkens, kippen en kalkoenen die nog niet aanwezig zijn, zijn BBT indien de emissiewaarde kleiner dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde uit kolom B van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting.

- In stal 2 worden in de aangevraagde situatie guste en dragende zeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

Dit stalsysteem voldoet op grond van bovenstaande aan BBT.

Dierenverblijven die zijn opgericht op uiterlijk 30 juni 2015, zijn BBT indien de emissiewaarde van het huisvestingssysteem kleiner dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde uit kolom A van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting.

- In stal 1 worden gespeende biggen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, chemisch luchtwassysteem (BWL 2008.09V6). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,03 kg NH_3 per dierplaats per jaar;

- In stal 2 worden gespeende biggen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,1 kg NH_3 per dierplaats per jaar;
- In stal 3 worden guste en dragende zeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, chemisch luchtwassysteem (BWL 2008.09V6). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar;
- In stal 4 worden guste en dragende zeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar;
- In stal 1 en 3 worden opfokzeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, chemisch luchtwassysteem (BWL 2008.09V6). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,15 kg NH_3 per dierplaats per jaar;
- In stal 2 worden opfokzeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,45 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

Deze stalsystemen voldoen op grond van bovenstaande aan BBT.

Huisvestingssystemen voor diercategorieën waarvoor in bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting geen maximale emissiewaarde is vastgesteld, zijn BBT.
- In stal 1 worden fokstieren en overig rundvee gehuisvest op een overig huisvestingssysteem met een emissiefactor van 6,2 kg NH_3 per dierplaats per jaar;
- In stal 2 en 4 worden dekberen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

Dit huisvestingssysteem resp. stalsysteem voldoet op grond van bovenstaande aan BBT.

5.3 Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Op 25 juni 2007 is de 'beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' vastgesteld. Deze beleidslijn kan als handleiding dienen voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de RIE ten aanzien van ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd. Ook is deze verplichting in de Wav opgenomen (artikel 3, lid 3). Met behulp van de beleidslijn kan beslist worden of en in welke mate vanwege de lokale milieuomstandigheden strengere emissie-eisen opgenomen kunnen worden dan de eisen die volgen uit de toepassing van BBT.

De beleidslijn is opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten en vormt hiermee een wettelijk toetsingskader. De beleidslijn is alleen van toepassing indien het aantal dieren toeneemt, zoals in deze aanvraag vergunning het geval is. De volgende uitgangspunten zijn opgenomen in de beleidslijn:
- Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg NH_3 per jaar;
- Bedraagt de ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd (BBT+). De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie;
- Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg,

dan dient boven het meerdere een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd (BBT++). Indien in de vergunde situatie de ammoniakemissie bij toepassing van BBT al meer dan 5.000 kg per jaar bedraagt, dan gelden de strengere emissie-eisen pas vanaf die hogere emissie.

Gerekend is op basis van de aangevraagde situatie 2. Dit is voor de toetsing aan het beleidskader de worst-case situatie. Voldoet situatie 2 dan voldoet ook de aangevraagde situatie 1.
Onderstaande tabel geeft weer de ammoniakemissie in de beoogde situatie, indien alle beoogde huisvestingssystemen precies voldoen aan de maximale emissiewaarde (op basis van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting).

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	NH3-factor	Totaal kg NH3
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684	1,6	1094,4
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260	0,21	54,6
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	27	6,2*	167,4
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528	1,6	844,8
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260	0,21	54,6
2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	105	2,6	273,0
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	4	0,83*	3,3
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150	2,6	390,0
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396	1,6	633,6

4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821	2,6	2.134,6
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2	0,83*	1,7
			Totaal	**5.652**

Tabel 5

*) Niet vastgesteld, daarom is gerekend met de emissiefactor van het beoogde stalsysteem.

Tabel 6 geeft de ammoniakemissie in de vergunde situatie weer, indien alle aangevraagde huisvestingssystemen precies voldoen aan de maximale emissiewaarde (op basis van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting).

Stal	**Diercategorie**	**Aantal dieren**	**NH3-factor**	**Totaal kg NH3**
1	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	588	1,6	940,8
2	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2004.02.V6 (D 3.2.9)	552	1,6	883,2
3	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	792	1,6	1.267,2
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821	2,6	2.134,6
			Totaal	**5.226**

Tabel 6

In de geldende vergunning is het toetsingskader niet toegepast omdat er toen andere BBT uitgangspunten waren en de emissie op grond daarvan lager was dan 5.000 kg. De strengere emissie- eisen gelden nu vanaf 5.226 kg.

De uitbreiding geschiedt in 520 gespeende biggen, 255 guste en dragende zeugen, 6 dekberen.

De emissie in de aangevraagde situatie bij toepassing van BBT bedraagt 5.652 kg ammoniak per jaar. Voor de volgende aantal kilogrammen ammoniak dienen strengere emissie-eisen gesteld te worden: 5.652 kg - 5.226 kg = 426 kg. Deze strengere emissie-eisen dienen te worden toegepast bij de dieren waarmee wordt uitgebreid en dienen minimaal BBT+ te zijn.

Het aantal guste en dragende zeugen waarvoor minimaal de BBT+ eisen gelden bedraagt dan 426 kg / 2,6 kg = 163 guste en dragende zeugen.

Er moet dus gecorrigeerd worden voor 163 guste en dragende zeugen x (2,6 – 2,3) = 48,9 kg ammoniak. De maximale toegestane ammoniakemissie wordt nu 5.652 – 48,9 = 5.603 kg.

De ammoniakemissie volgens de aanvraag bedraagt 1.220,7 kg per jaar. Deze emissie is hiermee 4.382,4 kg (5.603 – 1.220,7) lager dan de emissie zou mogen bedragen op basis van de totale, gecorrigeerde, maximale emissiewaarde.

De nieuw te realiseren huisvestingssystemen en de gewijzigde huisvestingssystemen voldoen afzonderlijk aan de maximale emissiewaarde.

5.4 Directe schade door uitstoot van ammoniak

Bij het verlenen van omgevingsvergunningen voor de activiteit inrichting kan mogelijke directe schade aan bossen en andere vegetaties door de uitstoot van ammoniak van belang zijn. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State wordt het rapport Stallucht en Planten uit juli 1981 (rapport), van het Instituut Plantenziektenkundig Onderzoek (IPO) hiervoor gehanteerd.

Blijkens dit rapport is onderzoek gedaan naar de mogelijke schade op planten en bomen als gevolg van de uitstoot van ammoniak uit stallen waarin dieren worden gehouden. Schade door de uitstoot van ammoniak kan zich in de praktijk voordoen bij intensieve kippen- en varkenshouderijen. Ter voorkoming van dergelijke schade blijkt dat een afstand van minimaal 50 meter tussen stallen en meer gevoelige planten en bomen, zoals coniferen, en een afstand van minimaal 25 meter tot minder gevoelige planten en bomen kan worden aangehouden. Toetsing aan dit rapport is, blijkens de uitspraak in de casus E03.98.0118, nog steeds conform de meest recente, algemeen aanvaarde milieutechnische inzichten.

Binnen 50 meter van de inrichting liggen geen percelen waar gevoelige gewassen, zoals vermeld in het rapport, worden geteeld. Tevens worden er binnen 25 meter van de inrichting geen minder gevoelige planten en bomen geteeld. De inrichting voldoet aan de eisen die volgen uit het rapport.

5.5 Conclusie

De geplande stal- en huisvestingssystemen voldoen aan de eisen voor maximale emissie zoals deze zijn vermeld in bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting. De inrichting voldoet na de geplande uitbreiding en wijzigingen aan het criterium van de Wav, de BBT voor de emissie van ammoniak, de IPPC-beleidslijn en het rapport Stallucht en Planten.

6 LUCHT

6.1 Luchtkwaliteit

Het wettelijke kader voor de luchtkwaliteit is gegeven in de volgende documenten:

- Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wm;
- Besluit niet in betekenende mate bijdragen luchtkwaliteitseisen;
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen luchtkwaliteitseisen;

- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007;
- Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteitseisen;
- Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn in bijlage 2 bij de Wm bepaalde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Deze milieukwaliteitseisen zijn grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijnstof (PM10 en PM2,5), lood, koolmonoxide en benzeen.

Uit de aanvraag en de bijlage Diertabel blijkt dat geen toename van emissies van de in bijlage 2 van de Wm genoemde stoffen te verwachten is. Hoewel daarnaar geen expliciet onderzoek is verricht, is voldoende aannemelijk dat de luchtkwaliteit in de nabije omgeving van de inrichting door de aangevraagde activiteiten niet verslechtert, omdat er een afname is in de emissie van fijnstof.

6.2 Beste beschikbare technieken

Om een hoog niveau van bescherming van het milieu mogelijk te maken, dient de inrichting de meest doeltreffende technieken toe te passen om de emissies naar de lucht en andere nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken. Voor diercategorieën waarvoor het redelijk is om emissie-eisen te stellen zijn maximale emissiewaarden opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting. Het Besluit
emissiearme huisvesting geeft een goed beeld van de 'stand der techniek'. Bij het vaststellen van dit besluit is uitgegaan van de nieuwste en de beschikbare technieken. De maximale emissiewaarden zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Besluit emissiearme huisvesting.

Indien door verlening van de vergunning niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende BBT worden toegepast, moeten wij de vergunning weigeren.

Binnen de inrichting worden geen dieren gehouden waarvoor in bijlage 2 bij het Besluit emissiearme huisvesting maximale emissiewaarden zijn vastgesteld. Er worden de volgende technieken toegepast om de fijnstof emissie te beperken of te reduceren:

- Het toepassen van een luchtwasser.

De hierboven besproken maatregelen die in de inrichting zullen worden genomen om de emissie van stoffen in de lucht te voorkomen dan wel te beperken, kunnen worden aangemerkt als BBT.

6.3 Berekeningen luchtkwaliteit

Voor de inrichting is een ISL3a-berekening uitgevoerd. Hieruit volgt dat er geen overschrijdingen van de grenswaarden optreden op locaties waar beoordeling dient plaats te vinden.

Voor de invoergegevens en de volledige berekening wordt verwezen naar de bijlage ISL3a- berekening bij de aanvraag.

Omdat er sprake is van een afname van de fijn stofemissie zijn wij van oordeel dat vergunningverlening niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van die stof. Titel 5.2 van de Wm verzet zich dan ook niet tegen het verlenen van de aangevraagde vergunning.

6.4 Conclusie

De immissie van fijnstof (PM10 en PM2,5) na de uitbreiding van de inrichting valt binnen de normen voor luchtkwaliteit uit de Wm. Hiermee wordt voldaan aan de BBT. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van de vergunning.

7 VOLKSGEZONDHEID

7.1 Algemeen

Volksgezondheid is een wezenlijk onderdeel van het begrip milieu. Dit betekent dat, indien door het inwerkingzijnvaneeninrichtingrisico'svoordevolksgezondheidkunnenontstaan,dezerisico's gelet op artikel 1.1, lid 2, aanhef en onder a, van de Wet milieubeheer in samenhang met artikel 1.1, lid 2, en artikel 2.14, lid 1 onder a2, van de Wabo als gevolg voor het milieu bij de beoordeling van de aanvraag moeten worden betrokken.

7.2 Toetsingskaders

Op 7 juli 2016 zijn de onderzoeksrapporten 'Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO)' en 'Emissies van endotoxinen uit de Veehouderij' gepubliceerd, waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's kunnen lopen door de blootstelling aan emissies uit deze veehouderijen. Met name endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie uit veehouderijen. De rapporten en de vervolgonderzoeken VGO II (16 juni 2017) en VGO III (1 september 2018) betreffen de nieuwste wetenschappelijke inzichten en worden daarom bij de afweging voor gezondheid betrokken.

Op dit moment zijn er voor de beoordeling van de risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt door emissies vanuit veehouderijen, twee, in Noord-Brabant ontwikkelde toetsingskaders beschikbaar. Dit zijn de 'Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid' (Handreiking) en de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' (Notitie). De Handreiking bevat een praktisch stappenplan waarin de afweging wordt gemaakt of de gemeente zelf de beoordeling uitvoert, dan wel dat een GGD-advies noodzakelijk wordt geacht. De Notitie bevat een specifiek toetsingskader voor endotoxine.

7.3 Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid

In de Handreiking zijn acht stappen opgenomen op grond waarvan eventueel advisering vanuit de GGD noodzakelijk wordt geacht. De ontwikkeling is hieraan getoetst.

Op grond van de toetsing aan de Handreiking is sprake van een verhoogd risico voor de volksgezondheid. De veehouderij veroorzaakt in de aangevraagde een overschrijding van de geurnorm. Om bovenstaande reden is de GGD om een advies gevraagd.

Maatregelen en voorzieningen
Op 27 februari 2019 hebben wij het advies van de GGD, met kenmerk UIT-19041092 ontvangen.

Uit het advies van de GGD volgt dat de aangevraagde wijzigingen met betrekking tot de risico's voor de volksgezondheid als acceptabel mogen worden beschouwd. Samengevat trekt de GGD de volgende conclusies:

- De emissie van ammoniak blijft gelijk. De emissie van fijnstof neemt af ten opzichte van de vergunde situatie. Dit laatste is vanuit gezondheidskundig oogpunt gunstig;

- De emissie van geur neemt toe. Door een betere verspreiding van neemt de geurbelasting op leefniveau af. De GGD adviseert om een hogere geurbeperking na te streven;
- In de aangevraagde situatie is nog steeds sprake van overschrijdingen van de gezondheidskundige waarden voor voorgrondbelasting en achtergrondbelasting van geur;
- De hoogste blootstelling (immissie) aan fijnstof ligt net onder de norm van de WHO van 20 $\mu g/m^3$;
- Er ligt geen gevoelige bestemming binnen het gebied waarop de gezondheidskundige advieswaarde voor endotoxinen-concentraties (30 EU/m^3) wordt overschreden;
- De GGD adviseert een actieve houding naar omwonenden en adviseert de ondernemer activiteiten die tot hinder kunnen leiden vooraf met omwonenden te communiceren en duidelijk te maken aan omwonenden dat hij kan worden benaderd bij klachten;
- De GGD adviseert de ondernemer en eventuele werknemers om zich jaarlijks te laten vaccineren tegen griep;
- De GGD adviseert ter voorkoming van antibioticaresistentie, zo min mogelijk antibiotica te gebruiken.

7.4 Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0

Op 25 november 2016 is door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht de Notitie uitgebracht. Deze Notitie beschrijft een aanpak voor het beoordelen van het risico op verspreiding van endotoxinen van (uitbreidende) veehouderijen. Het doel van de Notitie is dat, in de periode totdat er een landelijk toetsingskader voor endotoxine beschikbaar komt, voor omwonenden geen nieuw of grotere knelpunten op het gebied van volksgezondheid ontstaan. De Notitie biedt de mogelijkheid om bij de vergunningverlening aan veehouderijen uit voorzorg bescherming te bieden aan omwonenden.

De Notitie richt zich op pluimvee- en varkensbedrijven omdat hier de emissie van fijnstof en grovere stofdeeltjes het hoogste is. Aangezien endotoxine zich hecht aan deze stofdeeltjes, verspreidt endotoxine zich met de stofdeeltjes naar de omgeving. Pluimveebedrijven kunnen individueel een risico vormen, varkensbedrijven met name cumulatief. Voor andere veehouderijsectoren wordt ervan uitgegaan dat de emissie van fijnstof en daarmee ook endotoxine verhoudingsgewijs laag is en deze daarom geen verhoogd risico veroorzaken.

Het in de Notitie gepresenteerde toetsingskader haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Op basis van de verkregen kennis en wetenschappelijke inzichten is met de Notitie per locatie - en voor iedere individuele pluimvee- of varkenshouderij in Nederland, te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog zal zijn of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/m^3 van de Gezondheidsraad. Hierbij wordt alleen getoetst aan het toetsingskader voor individuele varkens- en pluimveehouderijen. De toetsing voor cumulatie van endotoxinen afkomstig van meerdere veehouderijen op een te beschermen object kan nog niet worden uitgevoerd. De reden hiervoor is dat op basis van de huidige beschikbare onderzoeken de cumulatie nog niet kwantitatief kan worden bepaald.

7.5 Beoordeling en conclusie

Op grond van de toetsing aan de Handreiking wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling geen verhoogd risico's oplevert voor de volksgezondheid dat de vergunning om die reden moet worden geweigerd. Een verdere reductie van de geurbelasting is gewenst maar kan op grond van de WGV niet worden afgedwongen. Wel zijn hygiënemaatregelen als voorschrift aan de vergunning

verbonden.
Een beoordeling op grond van de Notitie is in deze situatie niet noodzakelijk. Het doel van de Notitie is immers dat in de periode totdat er een landelijk toetsingskader endotoxine beschikbaar komt, voor omwonenden geen nieuwe of grotere knelpunten op het gebied van volksgezondheid ontstaan. Omdat in dit geval geen sprake is van een toename van de fijn stofemissie of beperking van de afstand, wordt ervan uitgegaan dat de ontwikkeling geen verhoogd risico oplevert. Overigens blijkt uit de beoordeling van de GGD dat er geen gevoelige bestemming binnen het gebied ligt waarop de advieswaarde voor endotoxine-concentratie wordt overschreden.

8 GELUID

8.1 Toetsingskader

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus worden getoetst aan de grenswaarden in de 'Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening' d.d. 21 oktober 1998 (handreiking). Hoofdstuk 4 van voornoemde handreiking is van toepassing op situaties waarbij nog geen gemeentelijk beleid voor de normstelling voor industrielawaai is opgesteld.

8.2 Beschrijving van de activiteiten

De bedrijfsactiviteiten van de inrichting die geluid produceren staan in hoofdstuk 3 van het bijgevoegde rapport van een akoestisch onderzoek.

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de volledige capaciteit in de betreffende beoordelingsperiode. Beoordeeld worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder als gevolg van het in werking zijn van de inrichting.

8.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Ten tijde van het nemen van deze beschikking is nog geen gemeentelijk beleid voor industrielawaai vastgesteld. Om deze reden toetsen wij het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de inrichting aan de normstelling in hoofdstuk 4 van de handreiking. Gelet op de aard van de omgeving namelijk landelijk gebied geldt, met toepassing van de Handreiking, de volgende geluidsnorm voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau:

- 40 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 35 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 30 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).

Uit het rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormering.

8.4 Maximaal geluidsniveau

Toepassing van de Handreiking leidt voor deze inrichting vanwege de ligging tot de volgende geluidsnorm voor het maximaal geluidsniveau:

- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 65 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 60 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).

Uit het rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormering.

8.5 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan hinder die niet rechtstreeks voortvloeit uit de activiteiten van de inrichting maar wel kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van de inrichting. Als gevolg van transportbewegingen van en naar de inrichting kunnen omwonenden geluidsoverlast ondervinden.

Het geluid van het verkeer van en naar de inrichting over de openbare weg is beoordeeld volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wm' d.d. 29 februari 1996.

Uit het rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormering.

8.6 Beste Beschikbare Technieken

In de in bijlage 1 bij de Regeling omgevingsrecht opgenomen lijst met aangewezen BBT-documenten zijn geen documenten met betrekking tot de milieuessentie geluid aangewezen. Om een hoog niveau van bescherming van het milieu mogelijk te maken, dient de inrichting de meest doeltreffende technieken toe te passen om de emissie van geluid en andere nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken.

Indien door verlening van de vergunning niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende BBT worden toegepast, moeten wij de vergunning weigeren.

8.7 Conclusie

Ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder is de situatie milieuhygiënisch aanvaardbaar.

9 BODEM

9.1 Algemeen

Binnen de inrichting zijn de volgende bodembedreigende activiteiten reeds vergund of gemeld:

- Opslag van olieproducten;
- Opslag van zwavelzuur;
- Opslag van spuiwater;
- Opslag van ontsmettings-, reinigings- en diergeneesmiddelen;
- Opslag van gewasbeschermingsmiddelen en biociden;
- Opslag van voerproducten;
- Opslag van drijfmest;
- Gebruiken van een spoelplaats;
- Gebruiken van een werkplaats;
- Gebruiken van een chemische luchtwasser.

Met de onderliggende aanvraag veranderd de locatie van de olieopslag.

Het betreft hier het veranderen van een inrichting. Met betrekking tot de bodembedreigende activiteiten is hier artikel 2.11, lid 2 van het Activiteitenbesluit van toepassing. Dit artikel geeft aan

dat bij een verandering van de inrichting maatwerkvoorschriften opgesteld kunnen worden, indien het gelet op de aard of de mate waarin de inrichting verandert nodig is de bodemkwaliteit vast te leggen.

Beoordeeld wordt of een mogelijke aantasting of verontreiniging van de bodem kan ontstaan door een bodembedreigende activiteit. Uitgangspunt hiervoor is de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB).

De opslag van dieselolie wordt naar binnen verplaatst naar de ruimte voor stal 2. De opslag vindt plaats in een dubbelwandige tank op een betonnen vloer. Doorboren van deze vloer ten behoeve van een bodemonderzoek gaat ten koste van de bescherming van de bodem en kan niet worden verlangd. De afstand van een boorpunt tot de daadwerkelijk olieopslag wordt daarmee dusdanig groot dat een onderzoek niet zinvol is. Vanwege deze ligging van de tank zien wij af van het verlangen van een tussentijds bodemonderzoek. Wel willen wij u erop attenderen dat als de activiteiten binnen de inrichting beëindigd worden er een eindsituatie onderzoek naar de bodem dient plaats te vinden op alle plaatsen waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden (artikel 2.11, lid 3 van het Activiteitenbesluit).

9.2 Conclusie

Uit de beoordeling van de aanvraag blijkt dat er ten aanzien van de bescherming van de bodem door het bedrijf voldoende maatregelen en voorzieningen zijn getroffen.

10 AFVALPREVENTIE

10.1 Afvalpreventie

Het afvalstoffenbeleid is neergelegd in het Landelijk afvalbeheerplan 2017-2029 (LAP). De hoofdlijnen van het beleid zijn vastgelegd in het beleidskader van het LAP. De doelstellingen van het LAP geven invulling aan de prioriteitsvolgorde in de afvalhiërarchie zoals die in artikel 10.4 van de Wm is opgenomen en als volgt is samen te vatten:

a. Preventie;
b. Voorbereiding voor hergebruik;
c. Recycling;
d. Andere nuttige toepassing, waaronder energieterugwinning;
e. Veilige verwijdering.

Bij de vaststelling van het LAP is ook rekening gehouden met de in artikel 10.5 van de Wm vermelde aspecten van doelmatig afvalbeheer.

Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. In deel B2 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalpreventie. Zowel het LAP als de genoemde programma's bevatten geen kwantitatieve doelstellingen voor afvalpreventie bij bedrijven. Om invulling te geven aan dit aspect is de handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' (Infomil 2005) als toetsingskader gebruikt. Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval zoveel mogelijk moet worden voorkomen of beperkt.

Bij de beoordeling van de aanvraag en bij de op te leggen voorschriften zijn de Handreiking en het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029(LAP) betrokken. Daarmee wordt de BBT toegepast.

10.2 Afvalscheiding

In deel B3 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding, waarbij paragraaf B 3.5 specifiek ingaat op afvalscheiding door bedrijven. Daarbij is aangegeven dat het voor bedrijfsafval niet goed mogelijk is een limitatieve opsomming te maken van afvalstoffen die door alle bedrijven gescheiden moet worden gehouden. Bedrijven verschillen van aard en omvang veel van elkaar en er bestaat een groot aantal bedrijfsspecifieke afvalstoffen. Uitgangspunt is dat bedrijven verplicht zijn alle afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dat redelijkerwijs niet van hen kan worden gevergd.
Uit de aanvraag blijkt welke afvalstoffen in welke hoeveelheden afvalstoffen vrijkomen.
In het LAP is aangegeven dat voor deze hoeveelheden afvalstoffen die vrijkomen binnen een inrichting scheiding van die afvalstoffen kan worden verlangd. Wij achten het in de voorliggende situatie dan ook redelijk om afvalscheiding voor te schrijven voor de volgende afvalstoffen:

- Papier- en karton;
- Metaal;
- Resten dierengeneesmiddelen.

10.3 Conclusie

Bij de beoordeling van de aanvraag en bij de op te leggen voorschriften is het LAP en de Handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' betrokken. Daarmee wordt de BBT toegepast.

11 VEILIGHEID

11.1 Veiligheid met betrekking tot de opslag van zwavelzuur

Zwavelzuur voor gebruik in luchtwassers heeft een sterk geconcentreerde oplossing (96% in water). Het is een sterk zuur, dat heftig reageert met basen en is corrosief.

In de inrichting wordt gebruik gemaakt van kunststof tank met een inhoud van 5.000 liter voor zowel de opslag als de aftap van het zwavelzuur.

In de vergunning zijn voorschriften opgenomen ter bescherming van het milieu en voorschriften ten behoeve van veiligheid. De voorschriften zijn deels ontleend aan de Publicatiereeks Gevaarlijk Stoffen 15 (PGS 15) van het Ministerie van I & M, deels aan het voormalige publicatieblad P134-4 van de Arbeidsinspectie, aangevuld met extra voorschriften in verband met mogelijke blootstelling, verhoogd brandgevaar en ongevallenrisico's.

11.2 Veiligheid met betrekking tot de opslag van spuiwater van een chemische luchtwassysteem

De uit de stallen afkomstige ammoniak wordt in een luchtwasser met zwavelzuur omgezet in ammoniumsulfaat, waarna de gereinigde ventilatielucht het luchtwassysteem verlaat en ammoniumsulfaathoudend spuiwater overblijft, dat ook een restant zwavelzuur bevat. Normaliter blijft in spuiwater de concentratie van zwavelzuur beneden de 1%. Echter, vanwege de lage pH (ongeveer 4) en de samenstelling die bijtend en corrosief van aard is, dienen bij handelingen ermee en de opslag ervan ook veiligheids- en voorzorgmaatregelen te worden getroffen.

De spuiwateropslag is niet ongecontroleerd toegankelijk voor onbevoegden en er worden waarschuwingsborden voor bijtende stoffen bij aangebracht. Tevens is in het aanwezige bedrijfsnoodplan onder meer een instructie over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten met spuiwater opgenomen.

Ten aanzien van de constructie van de spuiwateropslag en bijbehorende leidingen zijn voorschriften in het Activiteitenbesluit opgenomen om het uitstromen van vloeistof te voorkomen.

Voorschriften over de aard van de opslag zijn normaliter opgenomen in hoofdstuk 4 van het Activiteitenbesluit. Dat hoofdstuk is op deze inrichting niet van toepassing. Daarom worden voorschriften in deze vergunning opgenomen. Er wordt, voor zover mogelijk, aansluiting gezocht bij voorschriften voor vergelijkbare installaties uit het Activiteitenbesluit.

12 ENERGIE

12.1 Energieverbruik

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag is rekening gehouden met het aspect zuinig omgaan met energie.

Om vast te stellen of het energieverbruik van de inrichting relevant is, is aangesloten bij het Activiteitenbesluit. Daarin is in afdeling 2.6 'Energiebesparing', aangegeven dat degene die de inrichting drijft alle bekende energiebesparende maatregelen dient te nemen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

Tevens wordt gesteld dat indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan het bovenstaande, het bevoegd gezag degene die de inrichting drijft waarvan het energieverbruik in enig kalenderjaar groter is dan 200.000 kWh aan elektriciteit en/of groter is dan 75.000 m^3 aardgasequivalenten aan brandstoffen, kan verplichten om binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn, onderzoek te (laten) verrichten waaruit blijkt of aan het bovenstaande wordt voldaan.

De eerdergenoemde verplichtingen tot het uitvoeren van alle bekende energiebesparende maatregelen hoeft niet te worden toegepast wanneer het energieverbruik binnen een inrichting minder bedraagt dan 25.000 m^3 aardgasequivalenten en/of 50.000 kWh elektriciteit per jaar. Bedrijven met een jaarlijks energieverbruik dat lager ligt dan deze waarden, worden als 'niet energie relevant' bestempeld.

Het verwachte jaarlijks energieverbruik bedraagt 0 m^3 aardgasequivalenten en 355.000 kWh elektriciteit.

In de vergunningaanvraag is beschreven dat het bedrijf de volgende energiebesparende maatregelen toepast:

- Energiezuinige verlichting;
- HR-boiler;
- Thermische isolatie van vloeren, wanden en dak;
- Frequentiegeregelde en computergestuurde ventilatie;
- Gebruik van zonne-energie.

Wij hebben getoetst of deze wijze van energiebesparing voldoet aan het Nederlandse voorstel ten aanzien van energie-efficiency, de Dutch BREF-notes. Naar aanleiding hiervan zijn wij van mening dat het bedrijf zich voldoende inspant om het energieverbruik te verminderen. Daarom zijn in deze vergunning geen aanvullende voorschriften opgenomen over energiebesparing.

12.2 Conclusie

De aanvraag voldoet voor wat betreft energie aan BBT.

BIJLAGE V. DIERTABEL

Situatie 1

Stal nummer	Diersoort (Rav december 2018, Rgv juli 2018 en fijn stof 2018)	Omrekenfactor			Vergunningssituatie				Aanvraag - situatie 1			
		ouE / dier / sec	kg NH3 / dier / jaar	g / dier / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar
1a	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	588	9 466,8	88,2	58 212	0	0,0	0,0	0,0
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	684	11 012,4	102,6	67 716
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	5,5	0,03	48	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	7,8	12 480
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	-	6,2	170	0	0,0	0,0	0	38	-	235,6	6 460
2	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2004.02.V6 (D 3.2.9)	16,1	0,9	99	552	8 887,2	496,8	54 648	0	0,0	0,0	0
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	16,1	0,45	31	0	0,0	0,0	0	528	8 500,8	237,6	16 368

2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	5,5	0,1	15	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	26,0	3 900
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	13,1	0,21	113	0	0,0	0,0	0	150	1 965,0	31,5	16 950
3	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	792	12 751,2	118,8	78 408	0	0,0	0,0	0,0
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	396	6 375,6	59,4	39 204
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	13,1	0,63	35	821	10 755,1	517,2	28 735	821	10 755,1	517,2	28 735
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	13,1	0,83	36	0	0,0	0,0	0	2	26,2	1,7	72
	Totaal					41 860,3	1 221,0	220 003		41 495,1	1 219,4	191 885

Of

		Omrekenfactor	Vergunningssituatie	Aanvraag - situatie 2

Stal nummer	Diersoort (Rav december 2018, Rgv juli 2018 en fijn stof 2018)	ouE / dier / sec	kg NH3 / dier / jaar	g / dier / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar
1a	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	588	9 466,8	88,2	58 212	0	0,0	0,0	0,0
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	684	11 012,4	102,6	67 716
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	5,5	0,03	48	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	7,8	12 480
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	-	6,2	170	0	0,0	0,0	0	27	-	167,4	4 590
2	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2004.02.V6 (D 3.2.9)	16,1	0,9	99	552	8 887,2	496,8	54 648	0	0,0	0,0	0
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	16,1	0,45	31	0	0,0	0,0	0	528	8 500,8	237,6	16 368
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	5,5	0,1	15	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	26,0	3 900

2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	13,1	0,63	35	0	0,0	0,0	0	105	1 375,5	66,2	3 675
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	13,1	0,83	36	0	0,0	0,0	0	4	52,4	3,3	144
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	13,1	0,21	113	0	0,0	0,0	0	150	1 965,0	31,5	16 950
3	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	792	12 751,2	118,8	78 408	0	0,0	0,0	0,0
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	396	6 375,6	59,4	39 204
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	13,1	0,63	35	821	10 755,1	517,2	28 735	821	10 755,1	517,2	28 735
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	13,1	0,83	36	0	0,0	0,0	0	2	26,2	1,7	72
	Totaal					41 860,3	1 221,0	220 003		42 923,0	1 220,7	193 834

BIJLAGE VI. BEGRIPPEN

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is -de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

BESTELADRESSEN:
Publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

- AI-bladen bij:
  SDU Service, afdeling Verkoop
  Postbus 20025
  2500 EA DEN HAAG
  telefoon (070) 378 98 80
  telefax (070) 378 97 83
  www.sdu.nl

- PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl

- DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen bij:
  Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop
  Postbus 5059
  2600 GB DELFT
  telefoon (015) 269 03 91
  telefax (015) 269 01 90
  www.nen.nl

- BRL-richtlijnen bij:
  KIWA Certificatie en Keuringen
  Postbus 70
  2280 AB RIJSWIJK
  telefoon (070) 414 44 00
  telefax (070) 414 44 20

- InfoMil is het informatiecentrum in Nederland over milieu wet- en regelgeving.
  www.infomil.nl

AFVALSTOFFEN:
Het begrip afvalstoffen is gedefinieerd in artikel 1.1 van de Wm: Alle stoffen, preparaten of voorwerpen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT):
Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

BREF:
Referentiedocument waarin over een onderwerp o.a. de beste beschikbare technieken zijn beschreven.

GELUIDBELASTING:
De etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau.

GELUIDSNIVEAU IN DB(A):
Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) ter zake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAU ($L_{Ar,LT}$):
Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU (L_{Amax}):
Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm Cm. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE:
Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING
Effectgerichte voorziening die waarborgt dat - onder voorwaarde van doelmatig onderhoud en adequate inspectie en/of bewaking - geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die voorziening kan komen.

VLOEISTOFKERENDE VOORZIENING
Fysieke barrière die in staat is stoffen tijdelijk te keren.

WONING:
Een gebouw of deel van een gebouw dat voor bewoning gebruik wordt of daartoe is bestemd.

Verklaring van geen bedenkingen van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Omgevingsdienst Brabant Noord

Op het op 5 november 2019 door ons ontvangen herhaald verzoek om een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel voor de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het wijzigen/uitbreiden van een veehouderij gelegen aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum.

INHOUDSOPGAVE

VERKLARING VAN GEEN BEDENKINGEN 3
1. Onderwerp 3
2. Verklaring van geen bedenkingen 3

PROCEDURELE ASPECTEN 4
1. Verzoek 4
2. Bevoegd gezag 4
3. Ontvankelijkheid 4
4. Instemming 4
5. Overige regelgeving 4

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN 5

1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming 5

2. Mogelijke effecten van het project 6

3. Beoordeling stikstofdepositie 7
3.1 Beoogde situatie in aanvraag 7
3.2 Uitgangssituatie 9
3.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden 9
3.4 Overwegingen effecten stikstofdepositie op beschermde gebieden 10
3.5 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant 10
3.6 Conclusie 11

Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk RPT5ChGpz6R8) 12

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk RWeE8HyxQ82g) 12

VERKLARING VAN GEEN BEDENKINGEN

1. Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 5 november 2019 van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel een verzoek om een verklaring van geen bedenkingen ontvangen voor een aanvraag om een omgevingsvergunning. De aanvraag om een omgevingsvergunning betreft het wijzigen/uitbreiden van een veehouderij gelegen aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum.

2. Verklaring van geen bedenkingen

Gelet op de bepalingen van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet natuurbescherming verklaren wij:

I. geen bedenkingen te hebben tegen de door Schoenmakers Berlicum BV voorgenomen uitbreiding/wijziging van een veehouderij, aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden, zoals opgenomen in bijlagen 1 en 2 bij deze verklaring;

II. dat de beschrijving van het project in de aanvraag om een omgevingsvergunning en de bijlagen 1 en 2 bij deze verklaring, voor zover deze betrekking heeft op de activiteit, stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze verklaring;

III. dat de omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief verklaring van geen bedenkingen) d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070) geldt voor het daarin vergunde project totdat de uitbreiding/wijziging van het beoogde project in onderhavige omgevingsvergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (inclusief verklaring van geen bedenkingen), is gerealiseerd;

IV. dat deze verklaring in de plaats treedt van de eerder afgegeven verklaring van 9 januari 2019 (kenmerk: Z/081662-130569);

V. dat deze verklaring in de plaats treedt van de eerder afgegeven verklaring van 16 april 2019 (kenmerk: Z/092273-146013).

Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk: RPT5ChGpz6R8)
Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk: RWeE8HyxQ82g)

's-Hertogenbosch, 2 december 2019

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1. Verzoek

Op 5 november 2019 hebben wij van burgemeester en wethouders een exemplaar van de aanvraag en de daarbij gevoegde stukken ontvangen met het verzoek om een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo). Op 26 november 2019 hebben wij aanvullende gegevens ontvangen van burgemeester en wethouders. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. Het verzoek om vvgb is geregistreerd onder nummer Z/106859. Het verzoek heeft alleen betrekking op het onderdeel Natura 2000-gebieden. Voor overige onderdelen is geen verzoek ontvangen.

In deze Wabo-procedure is eerder een verklaring afgegeven op 9 januari 2019 en op 16 april 2019. Door het college is op 5 november 2019 verzocht om een nieuwe verklaring in verband met de gewijzigde wet- en regelgeving als gevolg van de uitspraken van de Raad van State op 29 mei 2019. Deze verklaring treedt derhalve in de plaats van de eerder afgegeven verklaring.

2. Bevoegd gezag

Als er in het kader van de Wabo een vvgb nodig is, dient deze bij Gedeputeerde Staten aangevraagd te worden. Alleen met een vvgb kan de omgevingsvergunning door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente verleend worden. Dit is vastgelegd in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wabo, juncto artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht, artikel 2.27 van de Wabo en artikel 6.10a van het Besluit omgevingsrecht.

Omdat het project plaats vindt in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) bevoegd om op het verzoek om een vvgb in het kader van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb te beslissen. Bij ons besluit betrekken wij tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland.

3. Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van het verzoek (onderdeel Natura 2000-gebieden) om een vvgb, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Wij zijn van oordeel dat het onderdeel Natura 2000-gebieden voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vvgb is vereist.

4. Instemming

Op grond van artikel 1.3, derde lid, van de Wnb hebben wij het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland gevraagd om in te stemmen met de afgifte van de onderhavige vvgb. Binnen de gestelde termijn hebben wij geen reactie ontvangen.

5. Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavig verzoek voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn andere aspecten dan gerelateerd aan dit onderdeel niet betrokken. Een toestemming voor andere onderdelen uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dan wel op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of gezondheid.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming

Ingevolge artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor) is het realiseren van een project of het verrichten van een andere handeling als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) aangewezen als categorie activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo).

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[1] blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een veehouderij die stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb. Behoudens ongewijzigde voorzetting op basis van een verleende omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dan wel een verleende Wet natuurbeschermingsvergunning, is bij het oprichten, uitbreiden of wijzigen van het project of andere handelingen van voornoemde situaties een toets in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

De vergunning kan slechts worden verleend op de gronden zoals opgenomen in artikel 5.21, eerste lid, van het Bor. Tevens wordt op basis van artikel 1.10 van de Wnb de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant betrokken bij de beoordeling van onderhavige aanvraag.

Referentiesituatie
De vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wnb geldt bij een toename maar ook bij gelijkblijven of afname van depositie ten opzichte van de reeds bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum of een verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning. Onder referentiedatum wordt verstaan:

- voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn:
    - 7 december 2004; of
    - de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn:
    - 10 juni 1994; of
    - de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Overigens gelden deze referentiedata ook voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden.

[1] O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[2] blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie met de laagste emissie in de periode vanaf de referentiedatum[3].

Uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt tevens dat indien sprake is van een afname of gelijkblijven van depositie, ten opzichte van de referentiedatum, significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied uitgesloten kunnen worden en dat er daarom geen verplichting bestaat om een passende beoordeling te maken[4].

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant
Op 10 oktober 2019 is de zevende wijzigingsregeling Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant (verder: beleidsregel) gepubliceerd en op 11 oktober 2019 in werking getreden. In deze gewijzigde beleidsregel zijn onder andere regels opgenomen voor intern en extern salderen.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Provinciale Staten (hierna: PS) hebben op 5 november 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: Verordening) vastgesteld. In deze Verordening zijn op basis van artikel 2.4, derde lid, van de Wnb regels vastgesteld ten aanzien van de realisatie van nieuwe stallen. Wanneer niet aan de Verordening wordt voldaan kan de vergunning niet worden verleend.

2. Mogelijke effecten van het project

Er zijn mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat[5] aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring. Overige effecten worden, gelet op de gegevens in de aanvraag, de aard van de voorgenomen activiteit en de afstand tot de relevante beschermde gebieden, uitgesloten.

[2] O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

[3] Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

[4] Zie genoemde uitspraken bij voetnoot 1.

[5] Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en habitats van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

3. Beoordeling stikstofdepositie

3.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor twee situaties (of/of-vergunning). De twee beoogde situaties, waarop de aanvraag toe ziet, zijn weergegeven in onderstaande tabellen. Tevens zijn de vervoersbewegingen die gerelateerd zijn aan het beoogde project weergegeven in tabel 3. De aangevraagde situatie zoals weergegeven in tabel 2, betreft de situatie met de hoogste toename in stikstofdepositie. In deze vergunning wordt voor de verdere beoordeling uitgegaan van deze situatie.

Tabel 1. Aangevraagde situatie 1

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[6])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 3.2.14)	1 en 3	684	0,15	102,60
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 1.1.14)	1 en 3	260	0,03	7,80
Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (individuele en groepshuisvesting), BWL 2008.09.V4 (D 1.3.11)	1 en 3	150	0,21	31,50
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 3.2.14)	1 en 3	396	0,15	59,40
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 3.2.15.1)	2 en 4	528	0,45	237,60
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 1.1.15.1)	2 en 4	260	0,10	26,00
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2 (D 1.3.12.1)	2 en 4	821	0,63	517,23
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 2.4.1)	2 en 4	2	0,83	1,66
Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	rundveestal	38	6,2	235,6
Totaal				**1.219,39**

[6] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2018, nr. 67475 (5 december 2018), in werking getreden op 1 januari 2019.

Tabel 2. Aangevraagde situatie 2

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[7])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	1 en 3	684	0,15	102,60
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	1 en 3	260	0,03	7,80
Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (individuele en groepshuisvesting), BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	1 en 3	150	0,21	31,50
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	1 en 3	396	0,15	59,40
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	2 en 4	528	0,45	237,60
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	2 en 4	260	0,10	26,00
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2 en 4	4	0,83	3,32
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	50	0,63	31,50
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	55	0,63	34,65
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	821	0,63	517,23
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2 en 4	2	0,83	1,66
Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	rundveestal	27	6,2	167,4
Totaal				**1.220,66**

[7] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2018, nr. 67475 (19 juli 2018), in werking getreden op 1 januari 2019.

Tabel 3. Aangevraagde situatie (1 en 2) verkeersbewegingen

Verkeersbewegingen	Soort	Aantal/	NH_3-emissie (kg/jr)	NOx emissie (kg/jr)
Vrachtwagens	vervoersbewegingen	70/etmaal	4,68	271,61
Tractorbewegingen	Brandstofverbruik	2000 l/jr		2,33
Personen auto's	Vervoersbewegingen	6/etmaal	0,15	2,07
Totaal			**4,83**	**276,01**

3.2 Uitgangssituatie

Voor de uitgangssituatie wordt uitgegaan van de omgevingsvergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070).

Tabel 4. Uitgangssituatie

Beschermd natuurgebied	Datum uitgangssituatie	kg NH_3 per jaar totaal
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken'	5 februari 2013	1.221,03

3.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 2, 3 en 4 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van stikstofemissie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden, is de depositie berekend op verschillende punten. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS. Uit de berekeningen van het projecteffect blijkt dat er op de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken' sprake is van een stikstofdepositie.

Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de uitgangssituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een gelijk blijven van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale verschillen in depositiewaarden weergegeven voor het meest nabijgelegen en hoogst belaste beschermd natuurgebied.

Tabel 5. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr)

Beschermd natuurgebied	Stikstofdepositie van uitgangssituatie	Aangevraagde situatie	Hoogste projectverschil	Hoogste waarde uit AERIUS-berekening
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'	0,02	0,02	0,00	0,18

3.4 Overwegingen effecten stikstofdepositie op beschermde gebieden

Ten opzichte van de uitgangssituatie is er geen sprake van een toename van stikstofemissie en stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken'.

We hebben vastgesteld dat aan de Beleidsregel wordt voldaan. De beoogde ontwikkeling moet, in overeenstemming met de beleidsregel, binnen drie jaar nadat dit besluit onherroepelijk is geworden, zijn gerealiseerd. Mocht dit niet het geval zijn dan kunnen wij verzoeken de vergunning in te trekken overeenkomstig de beleidsregel.

De omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070) geldt voor het daarin vergunde project totdat de uitbreiding/wijziging van het beoogde project in onderhavige vergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (vvgb), is gerealiseerd.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

3.5 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De verordening is van toepassing naast een eventuele vergunning voor het onderdeel Natura 2000-gebieden. Wanneer sprake is van nieuwe stallen zijn de bepalingen rechtstreeks van toepassing en moet voldaan worden aan de Verordening. Ook zijn hierin bepalingen opgenomen voor bestaande stallen en wanneer deze moeten voldoen aan de Verordening.

Nieuwe stallen
Als sprake is van een nieuwe stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 1.1, lid 2, van de Verordening, moet deze voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze verordening. In artikel 1.1, lid 2, van de Verordening is aangegeven dat onder meer sprake is van een nieuwe stal indien het een opgericht of gerenoveerd dierenverblijf betreft waarvoor op of na 25 mei 2010 een omgevingsvergunning onderdeel bouwen vereist is en door de oprichting of renovatie een wijziging plaatsvindt van het huisvestingssysteem uit de dan geldende bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij (hierna: Rav) of waarbij sprake is van het aanleggen, aankoppelen of installeren van een of meer van de in artikel 2.70 bij de Verordening opgenomen lijst met systemen voor zover het aankoppelen of installeren van deze systemen betrekking heeft op de emissiereductie van stikstof. De in de aanvraag aangegeven nieuwe stallen zijn beoordeeld of deze voldoen aan de Verordening.

De nieuwe stallen 1, 2 en 3 voldoen aan bijlage 2 van de Verordening die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag. Hierbij is tevens artikel 2.70 van de Verordening betrokken die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag.

Voor de nieuwe stal 4 is op 5 februari 2013 een omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), verleend. Deze stal voldoet aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in de Verordening die geldig was op het moment van indienen van de desbetreffende aanvraag. Er is daarom geen reden om de vergunning niet te verlenen.

Bestaande stallen
In de verordening zijn maximale emissie-eisen opgenomen voor bestaande stallen. Deze stallen dienen vanaf 2020 te worden aangepast. Naast deze aanpassingen kan tevens wederom een vergunning op grond van de Wnb noodzakelijk zijn.

3.6 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken', en geen significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen.

Wij hebben op grond van artikel 1.10 van de Wnb en artikel 6.10a van het Besluit omgevingsrecht geen bedenkingen tegen de gevraagde activiteiten.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk RPT5ChGpz6R8)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk RWeE8HyxQ82g)

Bijlage 5: Leaflet BWL2009.12.v5

Nummer systeem	**BWL 2009.12.V5**
Naam systeem	**Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser**
Diercategorie	**Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), guste en dragende zeugen (D 1.3.12.4), dekberen (D 2.4.4), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.15.4)**
Systeembeschrijving van	**September 2022**
Vervangt	**BWL 2009.12.V4 van juli 2018**
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie[1]
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser

[1] Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.

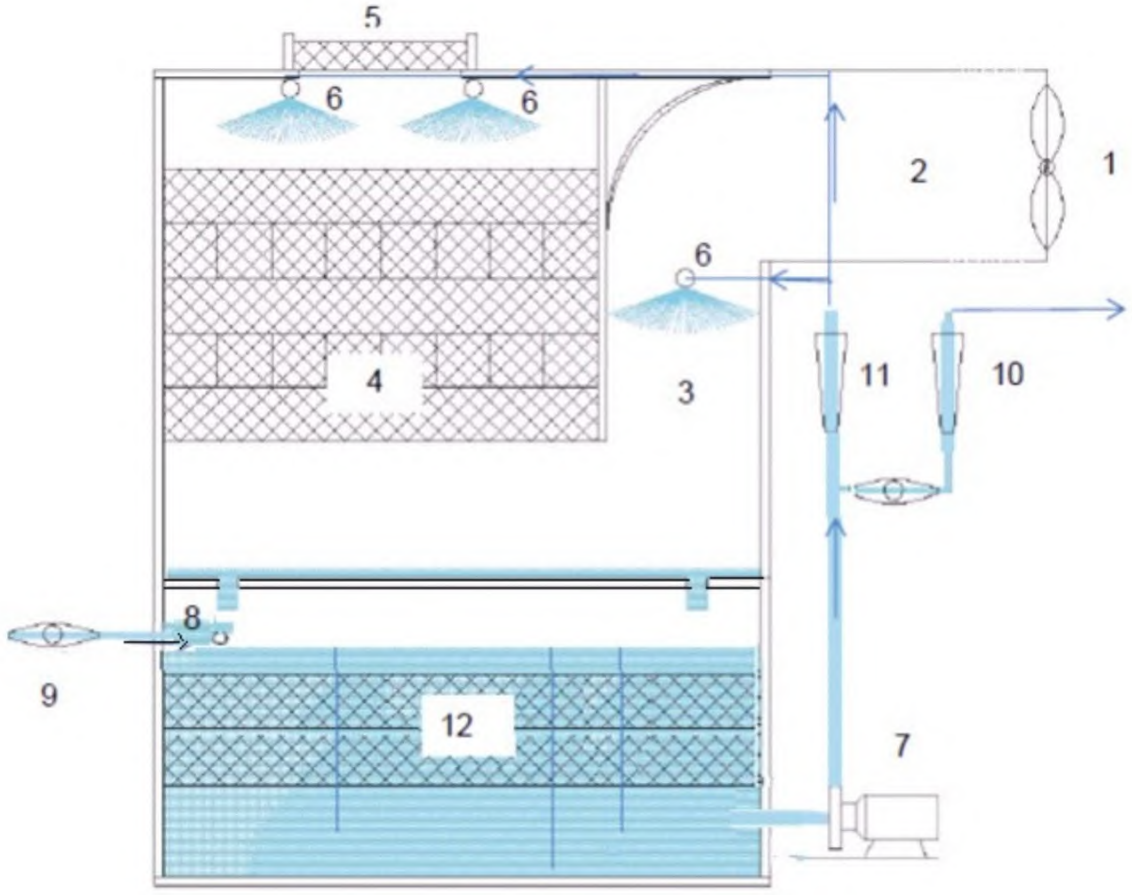
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
2f		in de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 meter dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van 240 m² / m³ filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlakte van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water
2g		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn[2]
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid

HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
b1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
b2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
b3		reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer

Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 45 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
Emissiefactor	Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,53 kg NH3 per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar: - 0,37 kg NH3 per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar:

[2] In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

	- 0,15 kg NH3 per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,04 kg NH3 per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,10 kg NH_3 per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH_3 per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, Dekberen: - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster



Legenda:
1 ventilator
2 drukkamer
3 watergordijn
4 filterpakket biologische wasser
5 druppelvanger
6 sproeiers
7 circulatiepomp
8 vlotterschakelaar
9 debietmeter vers water
10 debietmeter spuiwater
11 debietmeter circulatiewater
12 filterpakket wateropvangbak

NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2009.12.V5 Systeembeschrijving september 2022



BIJLAGE 3: INRICHTINGSPLANNEN LAAR-NIEUW LAAR, 28 SEPTEMBER 2023, POUDEROYEN TONNAER

Inrichtingsplannen Laar - Nieuw Laar

P221913 | 28 september 2023

POUDEROYEN TONNAER

POUDEROYEN
TONNAER

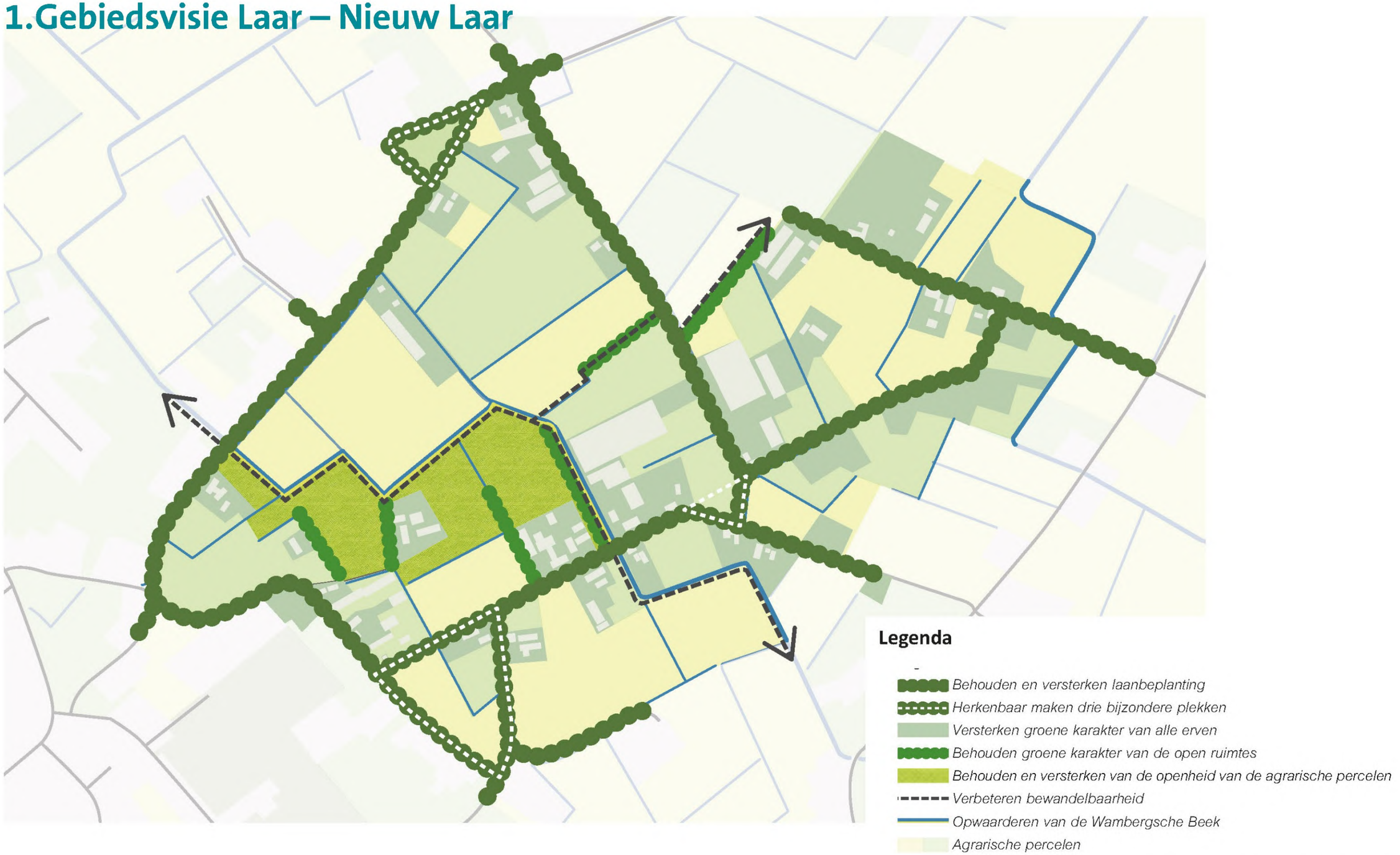
Inrichtingsplannen Laar - Nieuw Laar

P221913 | 28 september 2023

Inhoudsopgave

1.	**Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar**	**6**
2.	**Inrichtingsplannen**	**8**
2.1	Schellekesveld ong.	9
2.2	Nieuweweg ong.	11
2.3	Laar 27	13
2.4	Laar ong. (1)	15
2.5	Laar ong. (2)	17
2.6	Laar ong. (3)	19
2.7	Oud Laar 17	21
2.8	Schellekesveld 7	23

1.Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar



Figuur 1. Landschapsplan uit de gebiedsvisie Laar- Nieuw Laar

Gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar (12 januari 2018)
Rho (adviseurs voor leefruimte) heeft samen met de gemeente in 2018 een gebiedsvisie opgesteld. Het visiedocument schetst een nieuw perspectief voor de gebiedsontwikkeling, met een focus op een aantal speerpunten, waaronder landschappelijke elementen:

- Nieuwe functies moeten worden voorzien van een goede landschappelijke inpassing;

- De kwaliteit van het huidige landschap dient te worden verbeterd.

Uitgangspunten Gebiedsvisie
De Gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar van Rho (adviseurs voor leefomgeving) en de afzonderlijk opgestelde landschapsvisie van Verhoeven de Ruiter vullen elkaar aan. De gebiedsvisie richt zich op het behoud en de versterking van de landelijke en groene omgeving van het gebied, met het doel om bestaande kwaliteiten te behouden, nieuwe kansen te benutten en de identiteit van het gebied te waarborgen.

Een essentieel uitgangspunt is om de erfbeplanting te versterken, wat bijdraagt aan het groene karakter van het gebied. Er wordt gestreefd naar een goed onderhouden omgeving, wat wordt gezien als een belangrijke kwaliteit van het gebied. De toevoeging van wandelpaden is een kans om het landschap toegankelijker te maken en de recreatieve waarde te vergroten.

De opgestelde landschapsplannen streven ernaar om waar mogelijk de laanbeplanting te versterken. De verfraaiing van het landschap door middel van een goede landschappelijke inpassing rondom de nieuwe ontwikkelingen draagt bij aan het groene karakter en verbetert de uitstraling van het gebied.

Samenvattend beoogt de gebiedsvisie Laar-Nieuw Laar het behoud en de versterking van het landelijke en groene karakter van het gebied, het behouden van een verzorgde en onderhouden omgeving, het benutten van kansen zoals het aanbrengen van wandelpaden, het verfraaien van het landschap met aanvullende erf- en/of laanbeplanting en het behouden van de open landschappelijke structuren behorende bij het agrarische karakter van het gebied.

Spelregels
De visie bevat een aantal spelregels om de landschappelijke inrichting van het gebied Laar-Nieuw Laar te sturen. Deze regels richten zich op het behoud en versterken van de groene en landelijke karakteristieken, zoals laanbeplanting, open ruimtes en agrarische percelen. Daarnaast legt de visie de focus op het verbeteren van de bewandelbaarheid, het opwaarderen van de Wambergsche beek en het benadrukken van drie bijzondere plekken.

Een belangrijk aspect van de gebiedsvisie is het behouden van het open agrarisch landschap, zodat het landelijke karakter behouden blijft. De transitie naar andere functies, zoals wonen, is toegestaan zolang wordt voldaan aan bovenstaande eis en de erven goed worden ingepast en overtollige bebouwing wordt gesloopt. Het primaire agrarisch gebied dient behouden te blijven om de landbouwactiviteiten te ondersteunen en om de karakteristieke identiteit van Laar-Nieuw Laar te waarborgen.

Onze inrichtingsvoorstellen zijn in lijn met deze spelregels en streven naar een harmonieuze ontwikkeling van het gebied. Hierbij wordt bijzondere aandacht besteed aan de soorten beplanting, met voorkeur voor gebiedsspecifieke soorten, die bijdragen aan de biodiversiteit in het gebied. Dat zijn soorten die hier van nature voorkomen (inheems) zoals eik, zwarte populier, zomerlinde, kornoelje, meidoorn of wilde liguster, plus soorten die van oudsher door de mens meegenomen zijn vanuit andere streken zoals paardenkastanje, acacia, sering en boeren hortensia. Een aantal soortenmoet terughoudend worden toegepast. Iep, es en paardenkastanje bijvoorbeeld, hebben last van ziekte met het gevaar dat nieuwe aanplant snel afsterft. Anderen soorten zoals vlier vogelkers en wilgensoorten zijn agressieve groeiers die snel andere soorten verdringen. Door struik- en boomsoorten te kiezen die nectar, bessen, noten of -op termijn- holten voor vogels en zoogdieren leveren, wordt met de erfbeplanting een bijdrage geleverd aan de biodiversiteit in het gebied.

Vertaling van visie naar Landschapsplannen
De visie is locatie specifiek toegepast, zo blijft bijvoorbeeld bij Nieuweweg ong. de laanbeplanting behouden als onderdeel van de grotere groenstructuur. Op Schellekesveld ong. zorgen we voor clustering van nieuwe en bestaande bebouwing waarmee versnippering van de open ruimte wordt voorkomen en doorzichten naar het achterliggende agrarische landschap behouden blijven. Ook bij Laar ong. (3) wordt het groene karakter van de open ruimte behouden door doorkijken naar het achterliggende agrarisch landschap te behouden en met lijnvormige groenstructuren te accentueren. In de plangebieden Laar ong. (1) en Laar 27 worden percelen deels opengehouden met doorkijken, hier wordt ook voorgesteld om ruimte te houden zodat in de toekomst een wandelpad richting de Wambergsche beek kan worden aangelegd.

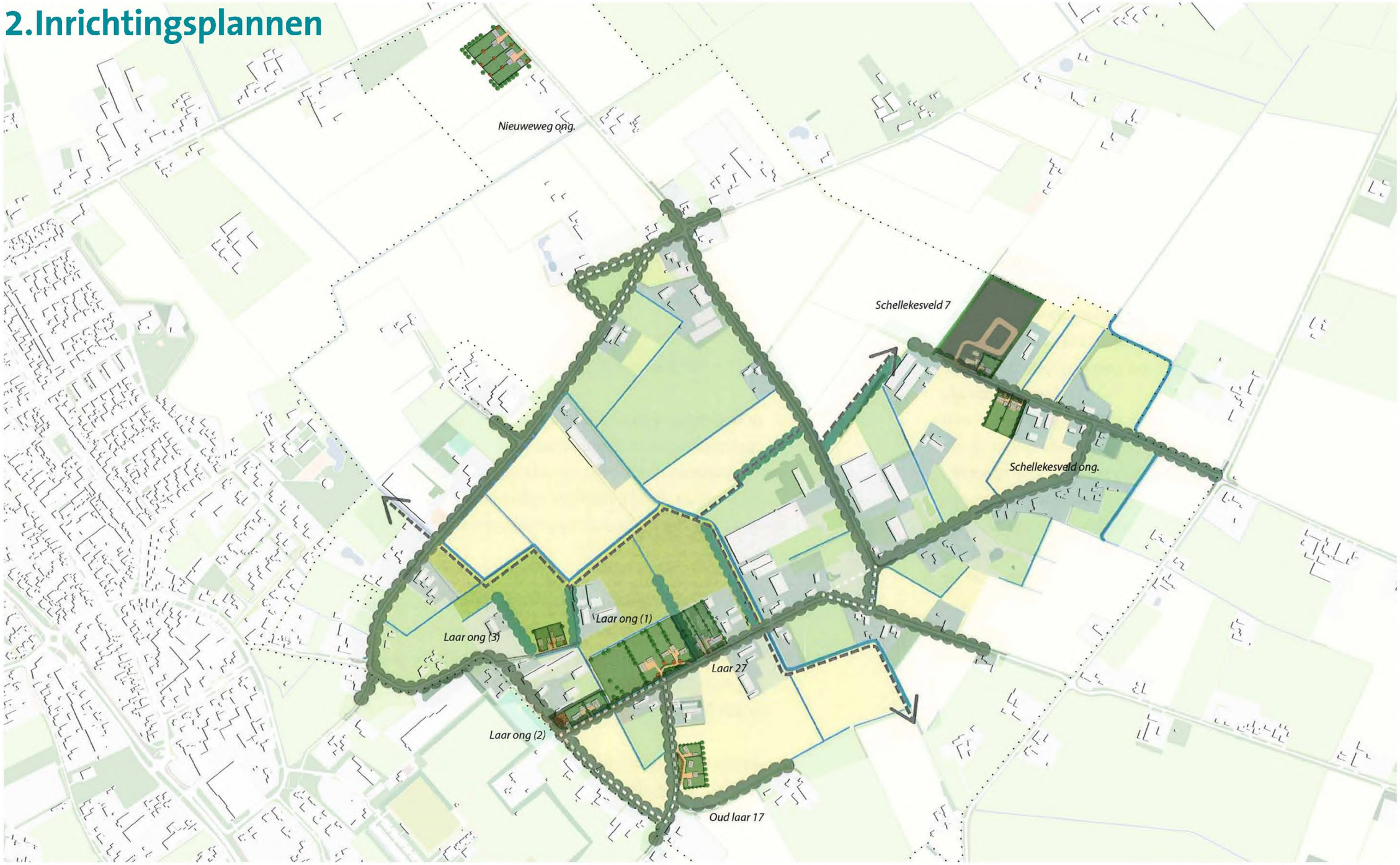
Oud Laar 27 en Laar ong. (2) liggen langs een van de drie bijzondere plekken, en om de focus op deze plek te leggen, kiezen we voor een sobere inrichting van de voorkant van deze gebieden. Belangrijk te benoemen is dat al onze inrichtingsvoorstellen geen afbreuk doen aan de kwaliteit van de Wambergsche beek. Op deze manier streven we ernaar om de gebiedsvisie inhoudelijk te onderstrepen en aan de gestelde spelregels te voldoen.







2.Inrichtingsplannen



Figuur 2. 20230309 Onderlegger overzicht-01.jpg

2.1 Schellekesveld ong.

Inrichtingstekening



Beplantingsplan



Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Bomen							
	Keuze uit		Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	18 in totaal	14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Quercus petraea	Wintereik	Zie tekening		14 tot 16
			Fraxinus excelsior	Gewone es	Zie tekening		14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
Sierbomen							
	Keuze uit		Malus floribunda	Sierappelboom	Zie tekening	9 in totaal	10 tot 12
			Liquidamber styraciflua	Amberboom	Zie tekening		10 tot 12
			Pyrus calleryana	Sierpeer	Zie tekening		10 tot 12
			Prunus avium	Wilde kers	Zie tekening		10 tot 12
Gemengde hagen							
1	55 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	44	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	44	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	44	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	44	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	44	80/100
2	29 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	29	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	29	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	29	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	29	80/100
3	31 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	31	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	31	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	31	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	31	80/100
4	36 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	36	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	36	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	36	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	36	80/100
5	37 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	37	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	37	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	37	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	37	80/100
Gemengde struweelaanplant							
A	130 m2						
	Keuze uit		Ligustrum vulgare	Wilde liguster	1 per 1,50 m2	87 in totaal	60/80
			Corylus avellana	Hazelaar	1 per 1,50 m2		60/80
			Rosa canina	Hondsroos	1 per 1,50 m2		60/80
			Viburnum opulus	Gelderse roos	1 per 1,50 m2		60/80
			Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	1 per 1,50 m2		60/80
			Prunus avium	Wilde kers	1 per 1,50 m2		60/80
			Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	1 per 1,50 m2		60/80
B	318 m2						
	Keuze uit		Ligustrum vulgare	Wilde liguster	1 per 1,50 m2	212 in totaal	60/80
			Corylus avellana	Hazelaar	1 per 1,50 m2		60/80
			Rosa canina	Hondsroos	1 per 1,50 m2		60/80
			Viburnum opulus	Gelderse roos	1 per 1,50 m2		60/80
			Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	1 per 1,50 m2		60/80
			Prunus avium	Wilde kers	1 per 1,50 m2		60/80
			Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	1 per 1,50 m2		60/80

P221913 Beplantingsplan Schellekesveld ong Berlicum, Sint-Michielsgestel

POUDEROYEN TONNAER

2.2 Nieuweweg ong.

Inrichtingstekening



Beplantingsplan



Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Laanbomen							
	Keuze uit		Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	14 in totaal	14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Quercus petraea	Wintereik	Zie tekening		14 tot 16
			Fraxinus excelsior	Gewone es	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia platyphyllus	Zomerlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
Sierbomen							
	Keuze uit		Malus floribunda	Sierappelboom	Zie tekening	8 in totaal	10 tot 12
			Liquidamber styraciflua	Amberboom	Zie tekening		10 tot 12
			Pyrus calleryana	Sierpeer	Zie tekening		10 tot 12
			Prunus avium	Wilde kers	Zie tekening		10 tot 12
Gemengde hagen							
1	199 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	159	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	159	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	159	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	159	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	159	80/100
2	39 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	31	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	31	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	31	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	31	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	31	80/100
3	54 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	43	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	43	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	43	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	43	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	43	80/100
4	38 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	30	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	30	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	30	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	30	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	30	80/100
5	32 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	32	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	32	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	32	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	32	80/100
6	36 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	36	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	36	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	36	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	36	80/100
7	18 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	18	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	18	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	18	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	18	80/100
8	37 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	37	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	37	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	37	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	37	80/100

2.3 Laar 27

Inrichtingstekening



Beplantingsplan



Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Laanbomen							
	Keuze uit		Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	8 in totaal	14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
Erfbegrenzingsbomen							
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening	10	14 tot 16
Gemengde hagen							
1	79 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	63	80/100
2	67 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	54	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	54	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	54	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	54	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	54	80/100
3	79 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	63	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	63	80/100
4	6 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	6	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	6	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	6	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	6	80/100
5	11 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	11	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	11	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	11	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	11	80/100
6	26 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	26	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	26	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	26	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	26	80/100
7	9 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	9	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	9	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	9	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	9	80/100
8	27 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	27	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	27	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	27	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	27	80/100
9	14 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	14	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	14	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	14	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	14	80/100

2.4 Laar ong. (1)

Inrichtingstekening



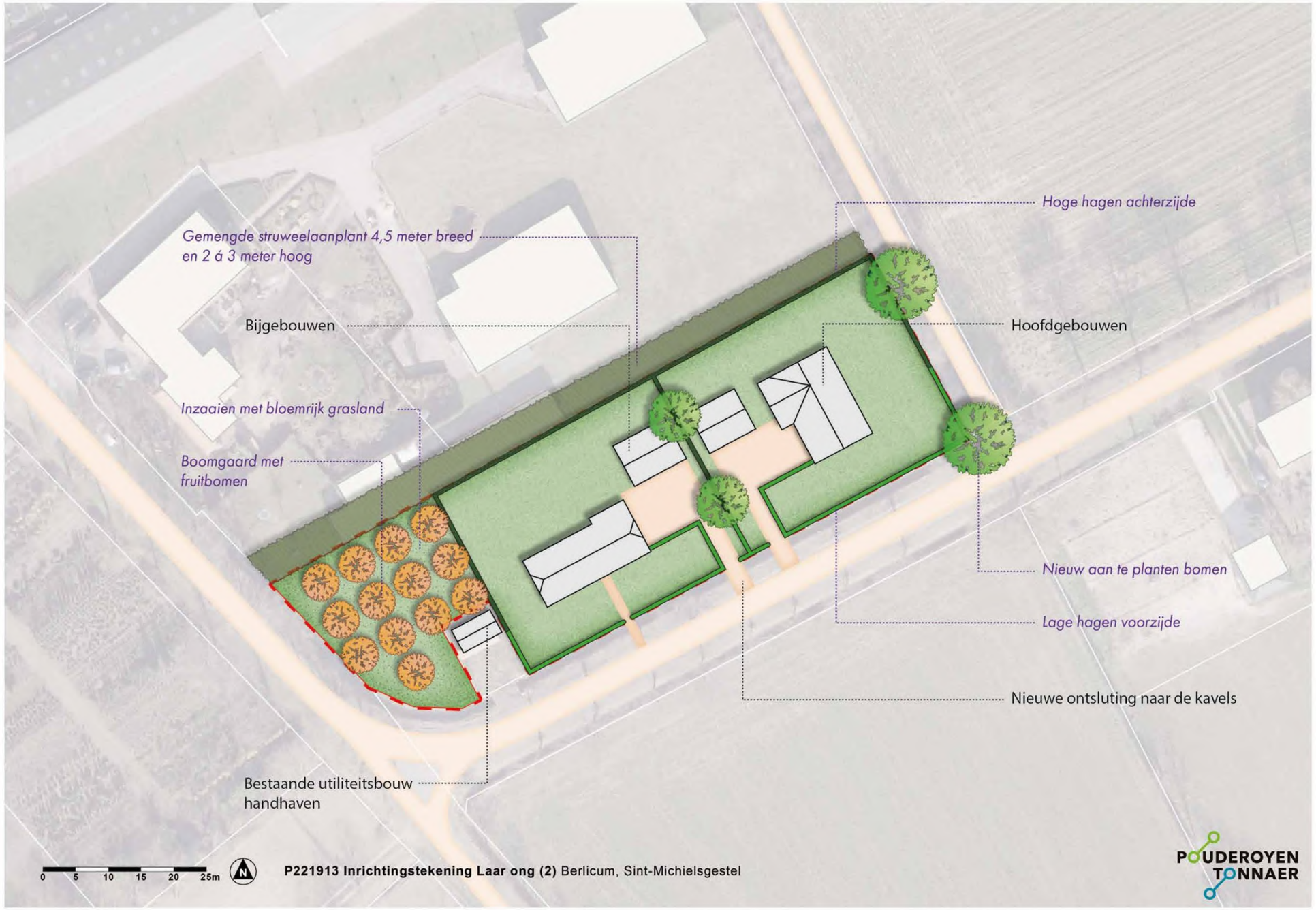
Beplantingsplan



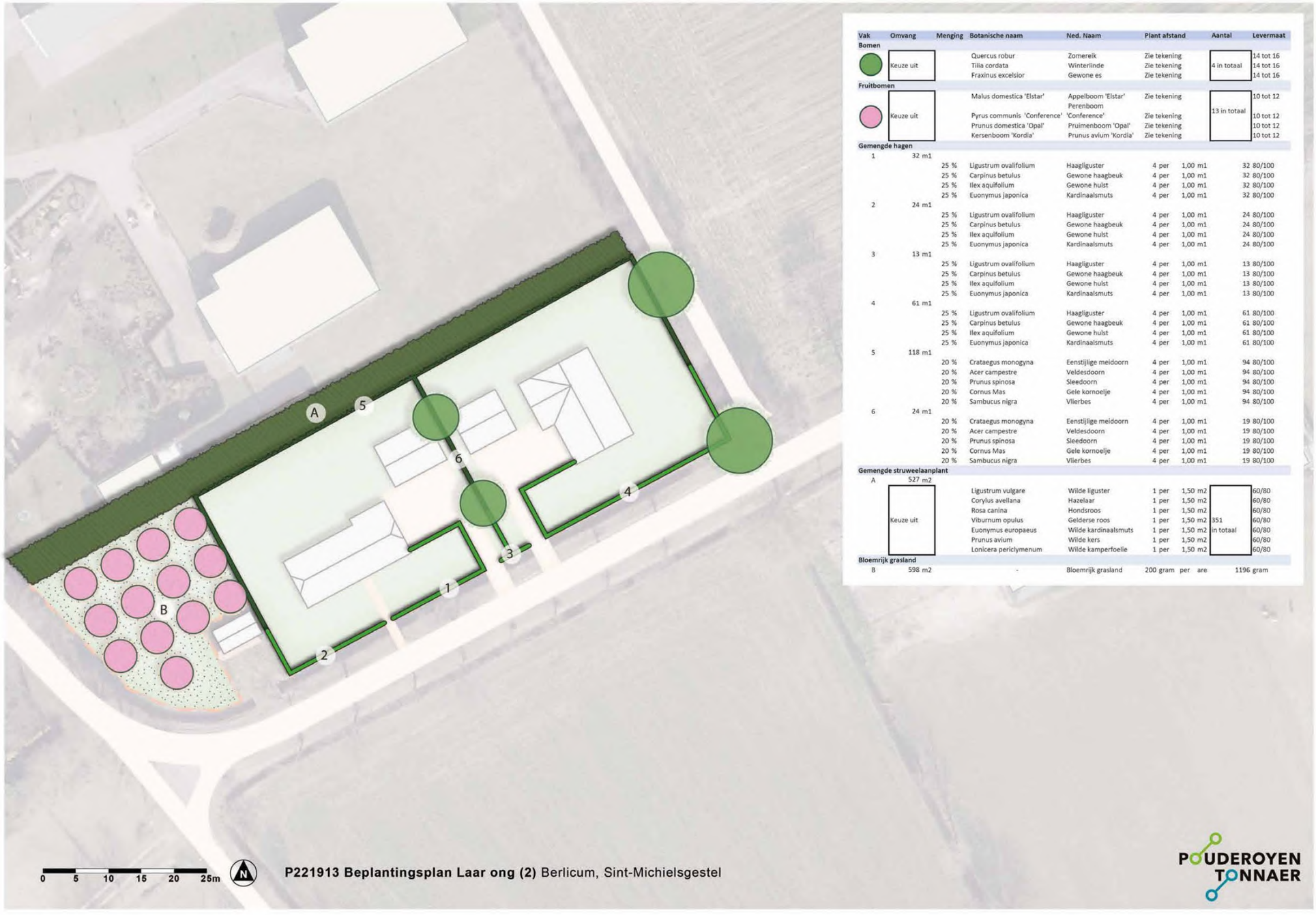
Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Laanbomen							
Keuze uit			Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	8 in totaal	14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
Sierbomen							
Keuze uit			Malus floribunda	Sierappelboom	Zie tekening		10 tot 12
			Pyrus calleryana	Sierpeer	Zie tekening		10 tot 12
			Prunus avium	Wilde kers	Zie tekening		10 tot 12
Landschapsbomen							
Keuze uit			Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	5 in totaal	14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Fraxinus excelsior	Gewone es	Zie tekening		14 tot 16
			Castenea sativa	Tamme kastanje	Zie tekening		14 tot 16
			Pyrus pyraster	Wilde peer	Zie tekening		14 tot 16
			Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	Zie tekening		14 tot 16
			Zwarte populier	Populus nigra	Zie tekening		14 tot 16
Fruitbomen							
Keuze uit			Malus domestica 'Elstar'	Appelboom 'Elstar'	Zie tekening	4 in totaal	10 tot 12
			Pyrus communis 'Conference'	Perenboom 'Conference'	Zie tekening		10 tot 12
			Prunus domestica 'Opal'	Pruimenboom 'Opal'	Zie tekening		10 tot 12
			Kersenboom 'Kordia'	Prunus avium 'Kordia'	Zie tekening		10 tot 12
Erfbegrenzingsbomen							
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening	15	14 tot 16
Gemengde hagen							
1	47 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	38	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	38	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	38	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	38	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	38	80/100
2	59 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	47	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	47	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	47	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	47	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	47	80/100
3	66 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	53	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	53	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	53	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	53	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	53	80/100
4	64 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	51	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	51	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	51	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	51	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	51	80/100
5	40 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	40	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	40	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	40	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	40	80/100
6	15 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	15	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	15	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	15	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	15	80/100
7	48 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	48	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	48	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	48	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	48	80/100
8	13 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	13	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	13	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	13	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	13	80/100
9	5 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	5	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	5	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	5	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	5	80/100
10	64 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	64	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	64	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	64	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	64	80/100
11	73 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	73	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	73	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	73	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	73	80/100
Bloemrijk grasland							
A	6600 m2		-	Bloemrijk grasland	200 gram per are	13200	gram
B	425 m2		-	Bloemrijk grasland	200 gram per are	850	gram

2.5 Laar ong. (2)

Inrichtingstekening



Beplantingsplan



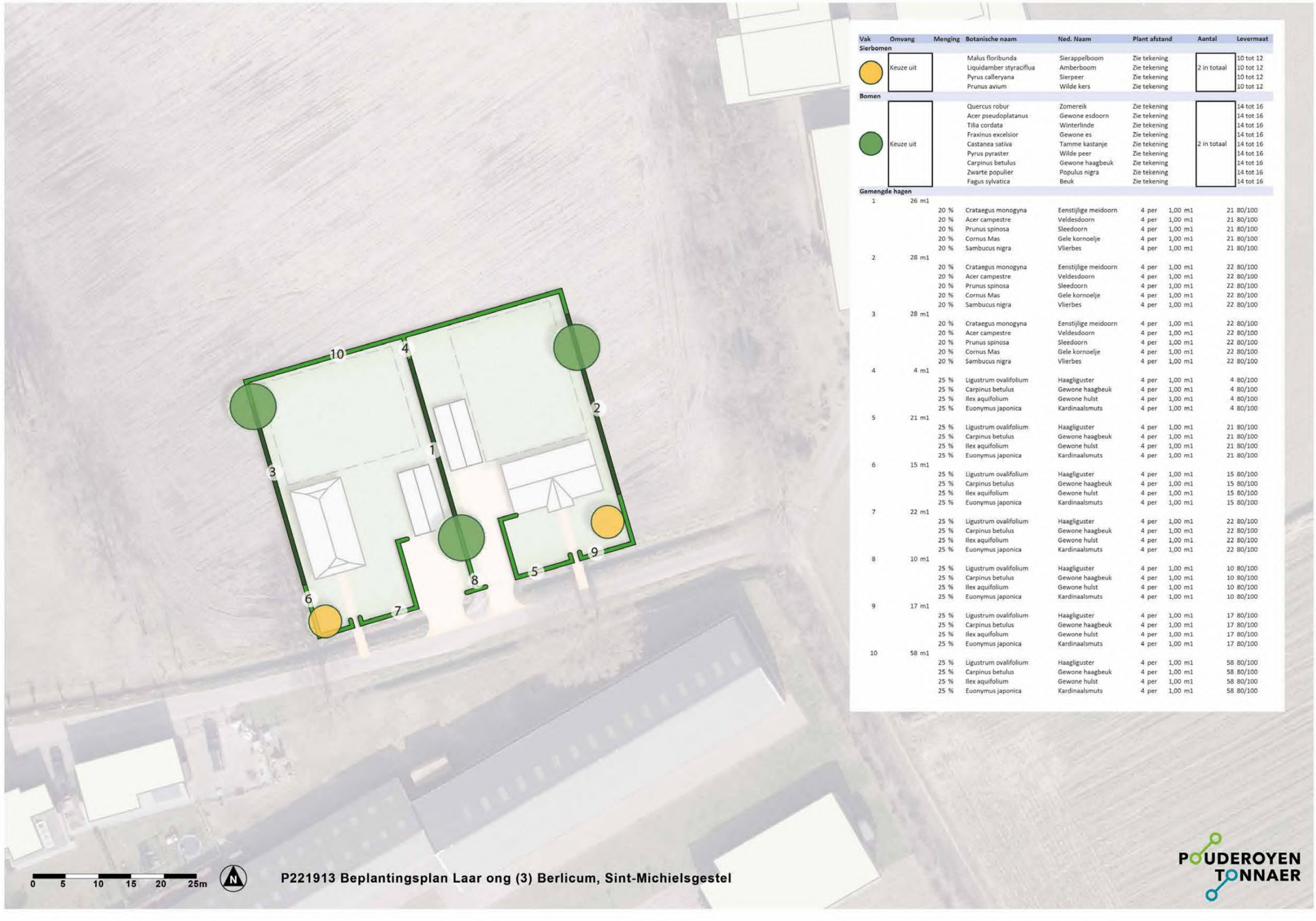
Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Bomen							
	Keuze uit		Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	4 in totaal	14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Fraxinus excelsior	Gewone es	Zie tekening		14 tot 16
Fruitbomen							
	Keuze uit		Malus domestica 'Elstar'	Appelboom 'Elstar'	Zie tekening	13 in totaal	10 tot 12
			Pyrus communis 'Conference'	Perenboom 'Conference'	Zie tekening		10 tot 12
			Prunus domestica 'Opal'	Pruimenboom 'Opal'	Zie tekening		10 tot 12
			Kersenboom 'Kordia'	Prunus avium 'Kordia'	Zie tekening		10 tot 12
Gemengde hagen							
1	32 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	32	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	32	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	32	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	32	80/100
2	24 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	24	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	24	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	24	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	24	80/100
3	13 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	13	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	13	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	13	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	13	80/100
4	61 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	61	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	61	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	61	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	61	80/100
5	118 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	94	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	94	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	94	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	94	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	94	80/100
6	24 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	19	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	19	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	19	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	19	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	19	80/100
Gemengde struweelaanplant							
A	527 m2						
	Keuze uit		Ligustrum vulgare	Wilde liguster	1 per 1,50 m2	351 in totaal	60/80
			Corylus avellana	Hazelaar	1 per 1,50 m2		60/80
			Rosa canina	Hondsroos	1 per 1,50 m2		60/80
			Viburnum opulus	Gelderse roos	1 per 1,50 m2		60/80
			Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	1 per 1,50 m2		60/80
			Prunus avium	Wilde kers	1 per 1,50 m2		60/80
			Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	1 per 1,50 m2		60/80
Bloemrijk grasland							
B	598 m2		-	Bloemrijk grasland	200 gram per are	1196	gram

2.6 Laar ong. (3)

Inrichtingstekening



Beplantingsplan



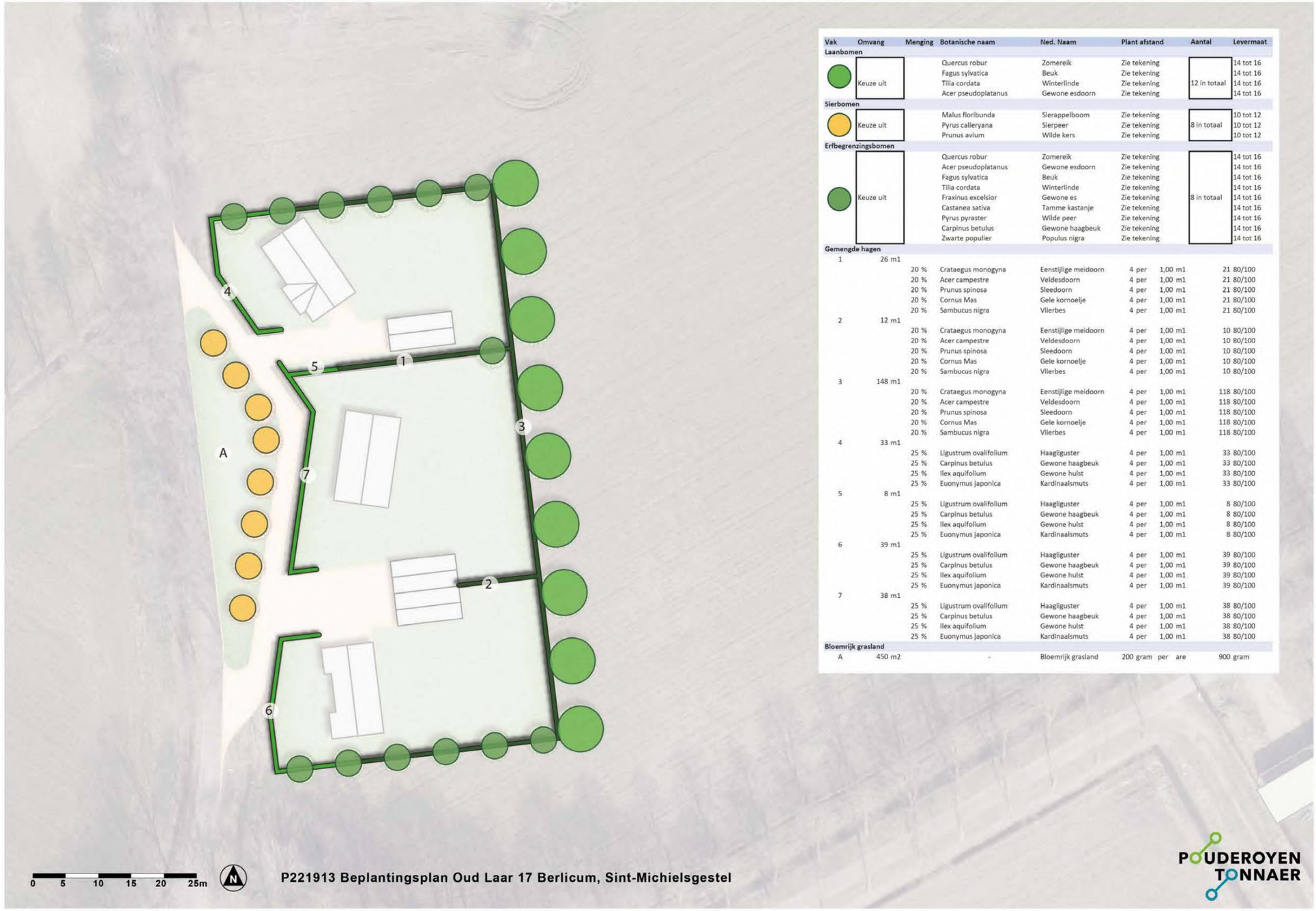
Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Sierbomen							
	Keuze uit		Malus floribunda	Sierappelboom	Zie tekening	2 in totaal	10 tot 12
			Liquidamber styraciflua	Amberboom	Zie tekening		10 tot 12
			Pyrus calleryana	Sierpeer	Zie tekening		10 tot 12
			Prunus avium	Wilde kers	Zie tekening		10 tot 12
Bomen							
	Keuze uit		Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	2 in totaal	14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Fraxinus excelsior	Gewone es	Zie tekening		14 tot 16
			Castanea sativa	Tamme kastanje	Zie tekening		14 tot 16
			Pyrus pyraster	Wilde peer	Zie tekening		14 tot 16
			Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	Zie tekening		14 tot 16
			Zwarte populier	Populus nigra	Zie tekening		14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
Gemengde hagen							
1	26 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	21	80/100
2	28 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	22	80/100
3	28 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	22	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	22	80/100
4	4 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	4	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	4	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	4	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	4	80/100
5	21 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	21	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	21	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	21	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	21	80/100
6	15 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	15	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	15	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	15	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	15	80/100
7	22 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	22	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	22	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	22	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	22	80/100
8	10 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	10	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	10	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	10	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	10	80/100
9	17 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	17	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	17	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	17	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	17	80/100
10	58 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	58	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	58	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	58	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	58	80/100

2.7 Oud Laar 17

Inrichtingstekening



Beplantingsplan



Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Laanbomen							
Keuze uit			Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	12 in totaal	14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
Sierbomen							
Keuze uit			Malus floribunda	Sierappelboom	Zie tekening	8 in totaal	10 tot 12
			Pyrus calleryana	Sierpeer	Zie tekening		10 tot 12
			Prunus avium	Wilde kers	Zie tekening		10 tot 12
Erfbegrenzingsbomen							
Keuze uit			Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	8 in totaal	14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Fraxinus excelsior	Gewone es	Zie tekening		14 tot 16
			Castanea sativa	Tamme kastanje	Zie tekening		14 tot 16
			Pyrus pyraster	Wilde peer	Zie tekening		14 tot 16
			Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	Zie tekening		14 tot 16
			Zwarte populier	Populus nigra	Zie tekening		14 tot 16
Gemengde hagen							
1	26 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	21	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	21	80/100
2	12 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	10	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	10	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	10	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	10	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	10	80/100
3	148 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1	118	80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1	118	80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1	118	80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1	118	80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1	118	80/100
4	33 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	33	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	33	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	33	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	33	80/100
5	8 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	8	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	8	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	8	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	8	80/100
6	39 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	39	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	39	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	39	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	39	80/100
7	38 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1	38	80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1	38	80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1	38	80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1	38	80/100
Bloemrijk grasland							
A	450 m2		-	Bloemrijk grasland	200 gram per are	900	gram

2.8 Schellekesveld 7

Inrichtingstekening



Beplantingsplan



Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Laanbomen							
	Keuze uit		Quercus robur	Zomereik	Zie tekening		14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening	7 in totaal	14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
Gemengde hagen							
1	19 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1		15 80/100
2	14 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		14 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		14 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		14 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		14 80/100
3	9 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		9 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		9 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		9 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		9 80/100
4	3 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		3 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		3 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		3 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		3 80/100
5	1 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		1 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		1 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		1 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		1 80/100
Gemengde struweelaanplant							
A	243 m2						
	Keuze uit		Ligustrum vulgare	Wilde liguster	1 per 1,50 m2		60/80
			Corylus avellana	Hazelaar	1 per 1,50 m2		60/80
			Rosa canina	Hondsroos	1 per 1,50 m2		60/80
			Viburnum opulus	Gelderse roos	1 per 1,50 m2	162	60/80
			Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	1 per 1,50 m2	in totaal	60/80
			Prunus avium	Wilde kers	1 per 1,50 m2		60/80
			Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	1 per 1,50 m2		60/80

www.pouderoyentonnaer.nl

POUDEROYEN
TONNAER

Bijlage 4 Toetsingsadvies commissie m.e.r.

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Omgevingsplan Laar – Nieuw Laar, gemeente Sint-Michielsgestel

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

9 november 2023 / projectnummer: 3713









1 Advies over het MER en de aanvulling in het kort

De gemeente Sint-Michielsgestel maakt met het Omgevingsplan[1] Laar-Nieuw Laar een transformatie van het plangebied mogelijk. Twee varkenshouderijen kunnen onder voorwaarden uitbreiden. De gemeente maakt verder voor stoppende bedrijven in het gebied woningbouw (Ruimte-voor-Ruimte) en woningsplitsing mogelijk. Voor het besluit over het omgevingsplan is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De Commissie voor de milieueffectrapportage (verder: 'De Commissie') signaleerde in haar voorlopig advies over het MER dat er essentiële informatie ontbrak. Dit betrof de effecten van de maximale mogelijkheden van het omgevingsplan en een Passende beoordeling voor de uitbreiding van de twee in het plangebied gelegen varkenshouderijen.

Wat stond er in het MER en het voorlopig advies van de Commissie?
Het gebied Laar-Nieuw Laar is door de gemeente Sint-Michielsgestel aangemerkt als een zogenoemd ‘urgentiegebied', omdat er sprake is van geuroverlast voor omwonenden door veehouderijen. In 2017 is een gebiedsvisie vastgesteld. De aanpak in deze gebiedsvisie is dat zes agrarische bedrijven stoppen en in plaats daarvan woningen mogen bouwen (Ruimte-voor-Ruimte-regeling) en twee varkensbedrijven onder voorwaarden mogen uitbreiden.

Geur is een belangrijk aspect van het woon- en leefklimaat in het gebied. Het plan legt niet vast welk soort varkens er bij de uitbreiding van de varkenshouderijen gehouden mogen worden (bijvoorbeeld fokzeugen, biggen of vleesvarkens). De Commissie heeft in haar advies over het MER[2] geadviseerd in een aanvulling op het MER de maximaal mogelijke effecten van het plan op geuremissie in beeld te brengen. Dit betekent dat moest worden uitgegaan van de varkens met de hoogste geuremissies (vleesvarkens).

Ook bevatte het MER geen Passende beoordeling voor de uitbreiding van de twee varkenshouderijen. Het MER maakte niet inzichtelijk of voor de verleende natuurvergunningen destijds de vereiste Passende beoordeling was uitgevoerd, en zo ja, of deze nog actueel genoeg was om te kunnen dienen als Passende beoordeling bij het omgevingsplan.

Wat staat er in de aanvulling op het MER?
De gemeente heeft een aanvulling op het MER opgesteld en nogmaals aan de Commissie voorgelegd. In de aanvulling is het advies van de Commissie overgenomen wat betreft de maximaal mogelijke effecten op geur. Ook is een Passende beoordeling toegevoegd en zijn de aanbevelingen ten aanzien van monitoring en landschapskwaliteit opgevolgd.

Wat is het oordeel van Commissie?
Uit de combinatie van het MER en de aanvulling blijkt onvoldoende of het omgevingsplan ook uitvoerbaar is wat betreft de geboden ontwikkelingsruimte voor de twee varkenshouderijen. Dit komt doordat wordt uitgegaan van een 'plafond' voor stikstof-emissie wat in het plan is

[1] Het plan heet 'Omgevingsplan Laar Nieuw Laar', maar is feitelijk een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en herstelwet.
[2] De Commissie heeft op 2 maart 2023 een voorlopig advies uitgebracht over het MER Voorlopig toetsingsadvies (commissiemer.nl).

opgenomen. Uit de planregels[3] blijkt echter dat voor dit 'plafond' wordt verwezen naar de eerder verleende vergunningen voor uitbreidingen. Deze vergunningen staan meer stikstofemissie toe dan in de feitelijke huidige situatie het geval is. Daardoor is niet geborgd dat er geen toename van stikstofemissie zal plaatsvinden.

Bovendien stelt de aanvulling dat uitbreiding van het bedrijf op Nieuw Laar 5A (alleen) mogelijk is door middel van externe saldering. Gezien de staat van de betreffende Natura 2000-gebieden zal eerst moeten worden aangetoond dat een eventueel positief saldo niet al nodig is voor natuurherstel.

Door deze beide factoren is niet duidelijk of het omgevingsplan uitvoerbaar is wat betreft de ontwikkelingsruimte voor varkenshouderijen.

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER en de aanvulling daarop dat niet is aangetoond dat het plan uitvoerbaar is binnen de huidige kaders van de Wet natuurbescherming.

Tenslotte constateert de Commissie dat is uitgegaan van de 50% regel uit de Wet geurhinder veehouderijen. Door een uitspraak van de rechter is deze niet meer toepasbaar en moet de gemeente eigen geurbeleid opstellen.

[3] De Commissie gaat hierbij uit van de selectie van de planregels die zij op 13 oktober 2023 heeft ontvangen. Dit betreft een selectie van de planregels die toezien op de veehouderij-aspecten.



Figuur 1 Begrenzing plangebied Laar-Nieuw Laar, gemeente Sint-Michielsgestel (bron: MER)

Aanleiding MER

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft het gebied Laar-Nieuw Laar aangemerkt als urgentiegebied vanwege de overbelaste situatie door geurhinder, fijnstof en de beleving van overlast door bewoners. Daarom is in 2017 een gebiedsvisie vastgesteld hoe de situatie te verbeteren. Met dit omgevingsplan legt de gemeente Sint-Michielsgestel de in 2017 vastgestelde gebiedsvisie Laar Nieuw Laar planologisch vast.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval Sint-Michielsgestel – besluit over het omgevingsplan Laar – Nieuw Laar.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3713 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij een aanbeveling voor verdere planuitwerking.

2.1 Advies van de Commissie over het MER

In haar advies over het MER heeft de Commissie aangegeven dat de maximale mogelijkheden van het plan niet onderzocht waren. Het plan legt immers niet vast welk soort varkens er gehouden mogen worden (bijvoorbeeld fokzeugen, biggen of vleesvarkens). Daarom zou moeten worden uitgegaan van de varkens met de hoogste emissies.

Daarnaast constateerde de Commissie dat het MER geen Passende beoordeling voor de uitbreiding van de varkenshouderijen op Laar 31 en Nieuw Laar 5A bevatte.

In de aanvulling is berekend hoeveel vleesvarkens (die de hoogste geuremissie hebben) gehouden kunnen worden op de beide locaties, uitgaande van de beperkingen die worden gesteld door de stikstofregels. Vervolgens is de geuremissie van deze aantallen dieren berekend. Hiermee zijn de maximale mogelijkheden van het omgevingsplan in beeld.

Ook is een Passende beoordeling uitgevoerd. Tenslotte zijn de aanbevelingen die de Commissie heeft gegeven ten aanzien van de borging van de landschapskwaliteit en ten aanzien van het monitoringsprogramma goed uitgewerkt. Daarmee is het advies van de Commissie goed opgevolgd.

De Commissie merkt hierbij op dat het detailniveau van informatie in dit MER gedetailleerder is dan gebruikelijk is bij een plan-MER. Dit komt enerzijds doordat het oorspronkelijke project is ingepast in een plan, anderzijds doordat er al sprake is van een overbelaste milieusituatie.

2.2 Planregels en uitvoerbaarheid van het plan

Stikstofplafond

Aan het MER is een Passende beoordeling van het bestemmingsplan toegevoegd. Deze laat zien dat de beoogde ontwikkeling van de beide genoemde varkenshouderijen leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase ten opzichte van de huidige situatie. In de conclusie van de Passende Beoordeling staat: "Door een stikstofplafondregeling op te nemen in het bestemmingsplan kunnen significant nadelige gevolgen door het bestemmingsplan worden uitgesloten. De uitvoerbaarheid van het plan moet wel aangetoond kunnen worden."

De Commissie heeft op 13 oktober 2023 een set (gewijzigde) planregels ten aanzien van de veehouderijaspecten ontvangen. In artikel 6.71 van deze regels staat dat moet worden uitgegaan van het feitelijk aanwezige en legale gebruik van gronden en bouwwerken. Hierop

wordt echter in artikel 6.71 onder c een uitzondering gemaakt voor de situatie dat er al een onherroepelijke omgevingsvergunning bestaat. Hieronder wordt begrepen de vergunningen als opgenomen in Bijlage 5 Wnb vergunning Laar 31 en Bijlage 6 Omgevingsvergunning milieu met vvgb Nieuw Laar 5a.

De Passende beoordeling geeft voldoende inzicht in de milieueffecten van dit plan voor stikstof. Echter, deze gaat voor wat betreft het mitigeren van de berekende depositietoename uit van de regeling die is opgenomen in het ontwerp-bestemmingsplan. Deze regeling verwijst met de bovengenoemde uitzonderingsbepaling naar eerder verleende vergunningen voor Laar 31 en Nieuw Laar 5A. Deze vergunningen zijn destijds volgens de toenmalige inzichten in effecten op natuur en effecten van emissiereducerende technieken beoordeeld. Uit de informatie in de Passende beoordeling[4] blijkt dat deze vergunningen op beide locaties een grotere emissie toestaan dan in de huidige feitelijke situatie het geval is (er is sprake van zogenaamde 'latente ruimte').

Met het in beginsel toelaten van een grotere emissie in de gebruiksfase garandeert de stikstofplafondregeling uit het ontwerp-bestemmingsplan dus niet, dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van beide ontwikkelingen gelijk blijft ten opzichte van de huidige feitelijke situatie. Daarmee is onvoldoende aangetoond dat significante gevolgen op Natura 2000-gebieden door het bestemmingsplan kunnen worden uitgesloten.

Externe saldering Nieuw Laar 5A

Verder stelt de aanvulling dat uitbreiding van de varkenshouderij te Nieuw Laar 5A mogelijk is met toepassing van ofwel een uitgebreid pakket aan emissiereducerende maatregelen (wat niet haalbaar/betaalbaar wordt geacht), ofwel externe saldering. Hiervoor is het, zo stelt de aanvulling, nodig dat voorafgaand aan vaststelling van het omgevingsplan een koopovereenkomst wordt aangeleverd voorzien van toereikende Aerius-verschilberekening.

De Commissie constateert dat vanwege de huidige slechte staat van veel Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant het uitkopen van veehouderijen nu al nodig is om verdere verslechtering te voorkomen en de provincie de vergunningverlening heeft stilgelegd.[5] Hiermee is de haalbaarheid van de in de aanvulling genoemde oplossing 'extern salderen' uiterst onzeker. Een eventueel positief 'stikstofsaldo' dat dit zou opleveren is waarschijnlijk al nodig om verdere achteruitgang van Natura 2000-gebieden tegen te gaan. Daarmee ziet de Commissie als enige mogelijkheid om het bestemmingsplan uit te voeren het toepassen van een vergaand pakket emissiereducerende maatregelen zoals beschreven in de aanvulling op het MER in paragraaf 2.2.

Conclusie ten aanzien van uitvoerbaarheid

De Commissie concludeert dat niet is aangetoond dat het plan uitvoerbaar is binnen de huidige kaders van de Wet natuurbescherming. Verdere aanvulling van informatie over de milieueffecten zal daar in dit stadium niet aan bijdragen.

[4] Zie Passende beoordeling tabel 6 en 7 voor Laar 31 en tabel 12 en 13 voor Nieuw Laar 5A.

[5] Natuurdoelanalyses - Provincie Noord-Brabant.

2.3 Geurhinder

Omdat in het gebied al sprake is van geuroverlast en er nog nieuwe woningen gepland zijn is geurhinder een belangrijke beperkende factor voor de ontwikkelingsmogelijkheden. De aanvulling stelt, dat in combinatie met de specifieke emissiepuntparameters zoals de verhoogde uittreedsnelheid van 7 m/s op de nieuwe woningen en niet overbelaste bestaande woningen (geurgevoelige objecten) wordt voldaan aan de geurnormen en op de bestaande overbelaste woningen wordt voldaan aan de 50%-regeling in de Wvg (voorgrondbelasting) en de proportionele afname van de achtergrondbelasting in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Sinds het uitbrengen van het advies tot aanvulling is er een uitspraak gedaan door de Rechtbank Oost-Brabant. De rechtbank is hierin van oordeel dat de 50%-regeling[6] uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wvg) buiten toepassing gelaten had moeten worden omdat voor de Wvg geen plan-MER is opgesteld.[7] Op basis van de deze uitspraak verwacht de Commissie dat ook bij de varkenshouderijen Laar 31 en Laar 5A de 50%-regeling uit de Wvg niet kan worden toegepast. De aanvulling op het MER gaat hier wel van uit.

In deze uitspraak wijst de rechtbank erop dat gemeenten in Limburg, Gelderland en Noord-Brabant op basis van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet (Buchw)[8] de bevoegdheid hebben om af te wijken van de 50%-regeling en in concrete gevallen dus maatwerk kunnen leveren (na een uitgebreide beoordeling van de milieugevolgen). Nu de 50%-regeling uit de Wvg door de rechter buiten toepassing is verklaard zal in beleidsregels, het omgevingsplan of een verordening moeten worden beschreven welke (gemeentelijke) norm dan gehanteerd wordt en waarom.[9] Hierbij moet de gemeente een afweging maken tussen het belang van gezondheid van omwonenden en van uitbreiding van de varkenshouderijen.

In de aanvulling op het MER is niet aangegeven wat het beleid is van de gemeente bij vergunningverlening in geuroverbelaste situaties. Hierdoor is niet inzichtelijk wat de gevolgen voor geuremissie gaan zijn, nu het plan wel uitbreidingsruimte voor de varkenshouderijen biedt. Ook kan niet beoordeeld worden of het plan met deze regels uitvoerbaar is.

De Commissie beveelt aan bij verdere planuitwerking duidelijk te maken op welke wijze invulling wordt gegeven aan de bevoegdheid om maatwerkregels te stellen en te onderbouwen hoe tot deze invulling is gekomen.

[6] Artikel 3, vierde lid van de Wvg maakt het mogelijk dat wanneer in een geuroverbelaste situatie geuremissie-reducerende maatregelen worden toegepast de helft van deze geurvermindering mag worden benut voor nieuwe uitbreiding.

[7] ECLI:NL:RBOBR:2023:2931.

[8] artikel 7af, veertiende lid.

[9] lid 16 onderdeel b van artikel 7af van het Buchw geeft aan dat op welke wijze invulling wordt gegeven aan de bevoegdheid om maatwerkregels te stellen wordt vastgelegd in beleidsregels, in een verordening of in een omgevingsplan.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
ir. Jan Bakker
drs. Geertje Korf (secretaris)
Marja van der Tas (voorzitter)
drs. Rob van Woerden

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Vaststellen van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte Laar Nieuw-Laar.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. Onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Bijlage V van het Omgevingsbesluit onder de Omgevingswet, de opvolger van onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage, geeft aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit, “veehouderij”. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Gemeenteraad Sint-Michielsgestel

Initiatiefnemer besluit

College van B&W Sint Michielsgestel

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure

Gemeenteraad Sint-Michielsgestel

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 13 februari 2023 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3713 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

Bijlage 5 Passende beoordeling incl. bijlagen bestemmingsplan met verbrede reikwijdte

Passende beoordeling Wet natuurbescherming Natura2000 gebieden

Bestemmingsplan 'Laar-Nieuw Laar'
Gemeente Sint-Michielsgestel



POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

Passende beoordeling Wet natuurbescherming Natura2000 gebieden

Bestemmingsplan 'Laar-Nieuw Laar'
Gemeente Sint-Michielsgestel

Rapportnummer:	P1863326.016.R3
Naam opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel
Status:	definitief
Datum:	7 novrember 2023

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van Pouderoyen B.V.

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen
T (024) 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

Inhoud

1 Inleiding 4

2 Wettelijk kader 5

2.1 Wet natuurbescherming 5

2.2 Externe saldering en de plantoets 6

2.3 Stikstofbeleid 7

3 Planbeschrijving 9

3.1 Ligging plangebied 9

3.2 Planvoornemen 10

3.2.1 Algemeen 10

3.2.2 Ontwikkelende veehouderijen 10

3.2.3 Stoppende veehouderijen 12

3.2.4 Woningen 12

3.2.5 Niet-agrarische bedrijvigheid 12

3.2.6 Overige ontwikkelingen 12

3.3 Natura2000 gebieden en natuurwaarden 13

3.3.1 Natura2000 gebieden 13

3.3.2 Overzicht natuurwaarden 14

4 Referentiesituatie 18

4.1 Referentiesituatie bestemmingsplan 18

4.2 Referentiesituatie veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a 19

4.2.1 Juridisch kader één op één inpassing onherroepelijke natuurvergunningen 19

4.2.2 Laar 31 21

4.2.3 Nieuw Laar 5a 26

5 Stikstofeffecten 29

5.1 Stikstofgebruiksruimte plangebied 29

5.1.1 Milieugebruiksruimte ammoniak (NH_3) 29

5.1.2 Milieugebruiksruimte stikstofoxiden (NO_x) 30

5.2 Ammoniakreductie gecombineerde luchtwassers 31

5.3 Gebruiksfase Laar 31 44

5.4 Gebruiksfase Nieuw Laar 5a 47

5.5 Realisatiefasen Laar 31 en Nieuw Laar 5a 53
5.6 Nieuwe woningen 53
5.7 Niet-agrarische bedrijvigheid 54
5.8 Overige ontwikkelingen 57

6 Conclusies 58

7 Bijlagen 62

1 Inleiding

Deze passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) ziet toe op de beoordeling van effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van de met het bestemmingsplan 'Laar-Nieuw Laar' in Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel mogelijk gemaakte ontwikkelingen. Dit bestemmingsplan met verbrede reikwijdte maakt met name de uitbreiding van twee intensieve veehouderijen en nieuwbouw van woningen mogelijk. In deze passende beoordeling wordt uitgegaan van hetgeen het bestemmingsplan mogelijk maakt.

Er is een kans op een significant, negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied als op grond van objectieve gegevens niet valt uit te sluiten dat het bestemmingsplan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Als de planologisch toegestane activiteiten binnen het plangebied 'per saldo' kunnen resulteren in significant nadelige effecten voor Natura2000 gebieden is voor het bestemmingsplan eveneens een passende beoordeling nodig.

In de passende beoordeling mag rekening worden gehouden met de effecten van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen zoals het inzetten van externe saldering. Daarbij is wel vereist dat de positieve effecten van deze maatregelen vast staan.

Een passende beoordeling is vormvrij, maar heeft wel een aantal vereisten. De passende beoordeling moet betrekking hebben op de gevolgen van het bestemmingsplan waarvoor de passende beoordeling wordt opgesteld. Er kan gebruik worden gemaakt van onderzoeken die niet specifiek voor het project zijn opgesteld, maar dan dient wel een individuele toets plaats te vinden om te bepalen of deze informatie ook toepasbaar is.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om de bescherming van soorten als de bescherming van gebieden.

De gebiedsbescherming in de Wnb implementeert onder andere de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn. Gebieden die worden beschermd in het kader van de Vogel- en/of Habitatrichtlijn vormen samen het Natura 2000-netwerk in Nederland. De Natura 2000-gebieden vormen de basis voor het behoud en herstel van de biodiversiteit in Europa. De Natura 2000-gebieden herbergen soorten en habitats die op Europees niveau van belang zijn, bijvoorbeeld door de functie als schakel van internationale trekroutes van vogels. Onderdeel van de Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die zijn aangewezen als NNN. Voor ieder Natura 2000-gebied is een aanwijzingsbesluit opgesteld, waarin omschreven staat voor welke kwalificerende natuurwaarden (habitats en/of soorten) het betreffende gebied is aangewezen. Tevens staan in het aanwijzingsbesluit de instandhoudingsdoelstellingen omschreven.

Voor plannen en projecten die nadelige effecten kunnen hebben op een Natura 2000-gebied, dienen de effecten op de kwalificerende natuurwaarden te worden onderzocht. Als uit de voortoets volt dat het plan mogelijk negatieve effecten heeft voor Natura 2000-gebieden dient een passende beoordeling te worden opgesteld.

Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb regelt de Natura 2000-plantoets. Het bestemmingsplan is een plan als bedoeld in artikel 2.7 lid 1 van de Wnb, aangezien het bestemmingsplan ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt die significante effecten kunnen hebben op de waarden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen (de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied).

De vaststelling van het bestemmingsplan door de Gemeenteraad van Sint-Michielsgestel vindt plaats volgens de plantoetsing aan artikel 2.7 en 2.8 van de Wnb.

De feitelijk bestaande, planologisch legale situatie voorafgaande aan de vaststelling van het bestemmingsplan vormt de uitgangssituatie van de plantoets. Dit betreft de referentiesituatie. De stikstoftoename van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen moet tegen deze referentiesituatie worden afgezet. Zeer kort samengevat betekent dit (onder andere) dat de stikstoftoename als gevolg van de met het (nieuwe) bestemmingsplan mogelijk gemaakte activiteiten, "weggestreept" mag worden tegen de stikstofafname als gevolg van verdwijnende activiteiten die onderdeel vormen van de referentiesituatie.

2.2 Externe saldering en de plantoets

Als voor een bestemmingsplan een passende beoordeling moet worden opgesteld, dan mag het plan alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van een betrokken Natura 2000-gebied niet zullen worden aangetast. Daarvoor mag in de passende beoordeling onder voorwaarden rekening worden gehouden met mitigerende maatregelen, waaronder externe saldering. In het planspoor kan in dit kader worden gedacht aan de intrekking van een milieutoestemming die voor de relevante referentiedatum (moment aanwijzing Natura 2000-gebied) is verleend aan een agrarisch bedrijf dat gelegen is buiten het plangebied. Om een externe salderingsmaatregel te mogen betrekken in een passende beoordeling voor een plan, moet worden voldaan aan de voorwaarden uit de rechtspraak.

Op 30 september 2020 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: 'de Afdeling') een belangrijke uitspraak gedaan over de mogelijkheid van extern salderen in het planspoor (ECLI:NL:RVS:2020:2318). Uit jurisprudentie volgt dat bij (extern) salderen in het planspoor de Provinciale beleidsregels voor intern en extern salderen niet van toepassing zijn, omdat deze beleidsregels uitsluitend zien op de verlening van een natuurvergunning en niet op de vaststelling van een plan.

De vraag of voor de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen een natuurvergunning kan worden verkregen kan niet via de band van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aangekaart worden. Dat betekent dat in de uitvoerbaarheidstoets de provinciale beleidsregels geen rol kunnen spelen in een beroepsprocedure tegen een bestemmingsplan. In de uitspraak over het Logistiek Park Moerdijk wijst de Afdeling er (in lijn met haar eerdere jurisprudentie op) dat de Wnb een afzonderlijk toetsingskader kent voor plannen.

Dit betekent dat in de plantoets geen rekening hoeft te worden gehouden met de strengere voorwaarden uit de provinciale beleidsregels voor salderen (ECLI:NL:RVS:2021:1054, r.o. 15.15.

Uit jurisprudentie volgen verschillende voorwaarden waaraan moet worden voldaan om externe saldering als mitigerende maatregel in een passende beoordeling te mogen betrekken. Kortgezegd zijn dit de volgende voorwaarden:

- Directe samenhang tussen saldogevende activiteit en saldo-ontvangende activiteit. Dit moet blijken uit het intrekkingsbesluit en/of de koopovereenkomst.
- Saldogever moet beschikking hebben over een onherroepelijke natuurvergunning of een op de referentiedata geldende milieuvergunning of melding Wet milieubeheer. Als op een later moment een vergunning is verleend of melding is ingediend dan moeten de toegestane activiteiten die zorg dragen voor de laagste (stikstof)depositie als referentie worden aangehouden.
- Uitgegaan moet worden van de gerealiseerde of vergunde capaciteit. Bedrijven die niet beschikken over een natuurvergunning, maar over een milieutoestemming moeten op het moment van intrekking of sluiting van de overeenkomst feitelijk nog aanwezig zijn. Dat is het geval als hervatting van het bedrijf mogelijk is, zonder dat daarvoor een natuurvergunning nodig is. Dit betekent in ieder geval dat de stallen er op het moment van het sluiten van de overeenkomst of de intrekking er nog moeten staan. Bedrijven die wel beschikken over een natuurvergunning hoeven in het geheel niet feitelijk aanwezig of

gerealiseerd te zijn. Relevant is of de stikstofdepositie aanwezig was of kon zijn op het moment van intrekking of het sluiten van de overeenkomst. Dat is ook het geval als het project op deze momenten alsnog kan worden gerealiseerd en in gebruik kan worden genomen op basis van de natuurvergunning.

- De externe salderingslocatie moet tijdig beëindigd zijn, voordat de negatieve effecten van het besluit kunnen optreden. Dit kan worden geregeld door een daartoe strekkende voorwaardelijke verplichting op te nemen in de planregels van het nieuwe bestemmingsplan.
- De emissie van een bedrijf dat wordt beëindigd en al gebruikt wordt in een passende beoordeling van een ander project of plan, mag niet nog een keer worden ingezet. Denk hierbij aan bedrijven die deelnemen of hebben deelgenomen aan een beëindigingsregeling.
- Er mag alleen rekening worden gehouden met de afname van stikstofdepositie, voor zover die plaatsvindt op de hexagonen waar een toename door het plan wordt berekend.

2.3 Stikstofbeleid

Na de PAS uitspraak van mei 2019 is er gewerkt aan een nieuw wettelijk kader om de stikstofproblematiek aan te pakken. Uitvloeisel daarvan is de Wet stikstofreductie en natuurherstel. Met deze wet wordt voorzien in de wettelijke verankering van de door het kabinet aangekondigde structurele aanpak van de stikstofproblematiek.
De wet is op 17 december 2020 aangenomen door de Tweede Kamer en op 9 maart 2021 aangenomen door de Eerste Kamer. Op 1 juli 2021 is de wet in werking getreden. Met deze stikstofwet werd een bouwvrijstelling voor stikstof ingevoerd. Daardoor was het niet langer nodig om de stikstofdepositie van tijdelijke activiteiten – de bouw, sloop en de aanleg – te berekenen in het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming. In de zogenaamde 'Porthos-uitspraak' van 2 november 2022 oordeelt de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat de bouwvrijstelling in strijd is met het Europese recht. In deze Passende beoordeling worden daarom de stikstofeffecten in de gebruiksfase én realisatiefase beoordeeld.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering
De natuur versterken en het de kans geven zich te herstellen, daar moet de stikstofaanpak aan bijdragen. Dat is vastgelegd in de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering, die op 1 juli 2021 in werking trad. Hiervoor zijn Europese stikstofreductiedoelen opgesteld. In het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering en het Nationaal Programma Landelijk Gebied wordt gewerkt aan het halen van onder meer deze doelen.

Startnotitie Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG)
In juni 2022 heeft het Rijk de startnotitie van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) inclusief richtinggevende emissiereductiedoelen stikstof per gebied gedeeld. Momenteel wordt gewerkt aan een regionale uitwerking van de doelen voor natuur, water en klimaat. De landelijke stikstofreductiedoelen zijn richtinggevend aan provincies en belanghebbenden om in de gebieden aan de slag te gaan en een oplossing te vinden voor het stikstofprobleem. Bij de uitwerking van de gebiedsprogramma's kunnen de doelen nog worden aangepast aan de hand van nieuwe inzichten. In het voorjaar van 2023 is het Ontwerpprogramma Nationaal Programma Landelijk Gebied beschikbaar. Het streven is om het programma medio 2023 definitief vast te stellen.

De provinciale stikstofdoelen zijn een doorvertaling van de landelijke doelstelling dat de stikstofdepositie op 74% van het areaal in 2030 onder de Kritische Depositie Waarde (KDW) moet liggen.

Passende beoordeling nodig bij wijziging emissiearm stalsysteem sinds december 2022
Gerechtelijke uitspraken en de op 25 november 2022 verschenen kamerbrieven van het ministerie van LNV hebben consequenties voor de vergunningverlening van alle emissiearme stalsystemen. Er kan met onvoldoende zekerheid worden vastgesteld dat de stalsystemen voldoende emissies reduceren. Daarom kunnen vergunningen op dit moment niet worden verleend zonder een passende beoordeling waarbij andere (aanvullende) passende maatregelen worden getroffen om de vereiste emissiereductie te behalen. In eerste instantie gold dit alleen voor melkvee en jongvee. In de op 25 november uitgebrachte kamerbrief geeft de Minister aan dat de Rav-factoren niet meer kunnen worden toegepast bij de vergunningverlening op basis van de Wet natuurbescherming voor álle sectoren en voor álle emissiearme systemen, ook de meer traditionele systemen, zoals luchtwassers. Daarom zag de provincie zich genoodzaakt de vergunningverlening voor alle aanvragen voor emissiearme stalsystemen op te schorten. Emissiearme stalsystemen kunnen nu niet zonder meer worden verleend op basis van de Rav-systematiek.
Vergunningverlening voor stalsystemen voor alle diercategorieën is alleen nog mogelijk via een passende beoordeling. Hoe deze passende beoordeling eruit moet zien en hoe deze getoetst moet worden is op dit moment echter nog onbekend. Het ministerie van LNV komt daarvoor medio 2023 met een handreiking.

Vooral bij biologische luchtwassers is het onvoldoende zeker dat deze het beloofde ammoniakverwijderingsrendement zullen halen. Uit WUR-onderzoek (*Onderzoek naar verbeterpunten voor combi-luchtwassers in de praktijk, E. Maasdam, R.W. Melse, N.W.M> Ogink, Wageningen Livestock Research Openbaar Rapport 1337, november 2021*) blijkt dat bij biologische, gecombineerde luchtwassers het ammoniakverwijderingsrendement 20-25% lager ligt dan de 85% waar in de Rav vanuit is gegaan. Uit deze studie is gebleken dat biologische combi-wassers vaak een probleem hebben om de pH stabiel te houden. Bij chemische luchtwassers is dit stuurbaar en moet de 85% ammoniakreductie bij een goede werking wel gehaald kunnen worden.

Technische nalatigheid, storingen en mankementen (slecht onderhoud, vervuiling van filterpakketten en druppelvangers, verkeerd afgestelde spuiwaterregeling etc.) leiden tot lagere ammoniakverwijderingsrendementen. Met het continue meten van de ammoniakverwijdering met ammoniaksensoren kan een stap gezet worden richting een directere controle van de werking van luchtwassers. Voorbeelden van parameters waarmee gecontroleerd zou kunnen worden of een luchtwasser vaak in storing staat zijn: het stroomverbruik van de pomp(en), levering van vers water aan het systeem en de totale productie hoeveelheid van spuiwater. Een verdere uitbreiding van het huidige elektronisch logboek met een of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en) kan meer inzicht geven in mogelijke verstoppingen in leidingwerk en sproeiers.

De verwachting is dat combi-wassers in de praktijk de ammoniakrendementen kunnen behalen zoals die in de Rav zijn opgenomen, wanneer de nodige maatregelen worden getroffen zoals aanbevolen in het voornoemde WUR-rapport 1337. In dit onderzoek is op een aantal bedrijfslocaties onderzoek gedaan naar verbetering van ammoniak- en geurverwijderingsrendementen bij combi-luchtwassers.

Hierbij is eerst op basis van de bestaande situatie vastgesteld welke mogelijke technische verbeteringen bij deze luchtwassers konden worden toegepast. Deze verbeteringen zijn vervolgens doorgevoerd waarna het effect van deze aanpassing op de rendementen werd gemeten. De technische maatregelen waren vooral effectief voor het verbeteren van het ammoniakrendement. De verkregen informatie uit dit onderzoek kan volgens de onderzoekers ingezet worden voor verbeteringen van de rendementen van huidige combi-luchtwassers op praktijkbedrijven.

De goede werking van de emissiearme stalsystemen (met name de gecombineerde luchtwassers) moet gewaarborgd worden in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor Laar-Nieuw Laar, aangezien het bestemmingsplan het kader vormt voor ontwikkelplannen van veehouderijen die zonder aanvullende maatregelen voor een goede werking van de luchtwassers mogelijk negatieve stikstofeffecten kunnen veroorzaken voor Natura2000 gebieden.

3 Planbeschrijving

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied betreft een zone ten oosten van de kernen Berlicum en Middelrode in de gemeente Sint-Michielsgestel en heeft een omvang van ca. 1,67 km^2. Het plangebied wordt globaal begrensd door de Werststeeg in het noorden, de bebouwde kom en sportpark de Brand in het westen, de Zandstraat en Milrooijsedijk in het zuiden en de Nieuwe Weg en Schellekesveld in het oosten.

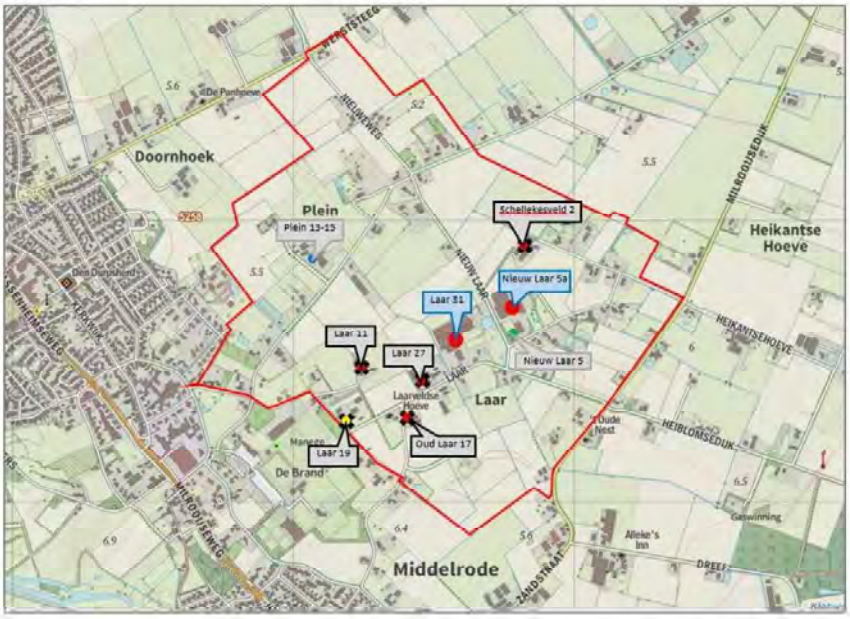


Figuur 1: Begrenzing plangebied bestemmingplan verbrede reikwijdte Laar-Nieuw Laar

3.2 Planvoornemen

3.2.1 Algemeen

Het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar is opgenomen in de 18e tranche van de Crisis- en Herstelwet. De Crisis- en Herstelwet kent een experimenteerbepaling om nu al in de geest van de Omgevingswet te werken. In het kader van de nieuwe Omgevingswet wordt daarom gesproken over een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. De verbrede reikwijdte zal in dit bestemmingsplan invulling krijgen door het vastleggen van milieueisen en randvoorwaarden met betrekking tot de uitbreiding van de twee blijvende intensieve veehouderijen. Dit om te borgen dat de uitbreiding van deze bedrijven gepaard gaat met de best beschikbare technieken om de uitstoot van geur, fijn stof en ammoniak te verminderen en de overlast voor omwonenden zover mogelijk terug te dringen.



Figuur 2: Aanduiding veehouderijen binnen het plangebied, incl. feitelijk reeds beëindigde veehouderijen

3.2.2 Ontwikkelende veehouderijen

Laar 31-33-35 en Nieuw laar 11 (genaamd: Laar 31)

Het bouwvlak wordt uitgebreid ten behoeve van de realisatie van nieuwe varkensstallen en een mestverwerkingsinstallatie met algenkweek. De feitelijke situatie komt wat betreft varkensstallen overeen met de vergunde situatie voor zowel milieu (Wabo) als natuur (Wnb). De vergunde mestverwerkingsinstallatie is tot op heden niet gerealiseerd. Verder is er nog een klein bouwbedrijf aanwezig als nevenactiviteit met een beperkt aantal verkeersbewegingen.



Figuur 3: Uitsnede verbeelding Laar 31: vigerend bouwvlak met aanduiding i.v. (links) en nieuw gekoppeld bouwvlak met aanduiding i.v. (rechts). Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Nieuw Laar 5a:

Het bouwvlak wordt vergroot ten behoeve van de realisatie van een nieuwe vleesvarkensstal op een perceel landbouwgrond dat nog in agrarisch gebruik is en bemest wordt (circa 0,88 ha). De feitelijke situatie komt overeen met de vergunde situatie voor zowel milieu (Wabo) als natuur (Wnb). De vigerende natuurvergunning bevat beperkte latente ruimte bestaande uit vergunde, niet gerealiseerde dierplaatsen (fokzeugen en overig rundvee).



Figuur 4: Uitsnede verbeelding Nieuw Laar 5a: vigerend bouwvlak met aanduiding i.v. (links) en nieuw bouwvlak met aanduiding i.v. (rechts). Bron: ruimtelijkeplannen.nl

In hoofdstuk 4 en 5 wordt per bedrijf een inhoudelijke uitwerking gegeven van de uitgangsituatie en ontwikkelplannen van beide bedrijven.

3.2.3 Stoppende veehouderijen

- Laar 11: Beëindiging van de varkenshouderij. Behoud van de agrarische bestemming met vormverandering van het geldend agrarisch bouwvlak, waarbij uitsluitend het houden van 35 schapen en 1.000 m^2 caravanstalling is toegestaan (dit zijn geen bestaande activiteiten) en geen verdere veehouderijactiviteiten meer mogelijk zijn.
- Laar 19: Beëindiging van de pluimveehouderij. Laar 19 krijgt bedrijfsbestemming t.b.v. bestaande caravanstalling en eierverkoop.
- Laar 27: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming voor 2 wooneenheden.
- Oud Laar 17: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming.
- Schellekesveld 2: Beëindiging van de varkenshouderij. Bedrijfswoning krijgt woonbestemming met kleinschalige bedrijvigheid (maximaal milieucategorie 2) tot een maximale omvang van 1.000 m^2 alsmede maximaal 200 m^2 aan bijgebouwen.
- Plein 13-15: Een dubbele woonbestemming op Plein 15 (rijksmonument) vanwege woningsplitsing van de (voormalige) bedrijfswoning. Het resterend gedeelte van het agrarisch bouwvlak (Plein 13) blijft behouden, maar hier wordt geen veehouderij meer toegestaan (alleen akkerbouw).

3.2.4 Woningen

Het plan bevat 30 nieuwe woonbestemmingen bestaande uit:

- Zestien nieuwe Ruimte voor Ruimte woningen: 4 aan de Nieuweweg, 3 aan de Schellekensveld, 6 aan Laar en 3 aan Oud Laar.
- Twee nieuwe woningen op Laar. Dit zijn woningverplaatsingen na sloop Laar 29a en 29b.
- Woningsplitsingen op Plein 15, Plein 26, Oud Laar 9, Laar 27, Laar 32/32a
- Zestien bedrijfswoningen van gestopte veehouderijen die een woonbestemming krijgen: Schellekensveld 2, Plein 15, Plein 26, Oud Laar 17, Laar 27, Laar 32/32a
- Eén bedrijfswoning van een gestopte veehouderij krijgt een bedrijfsbestemming: Laar 11.

3.2.5 Niet-agrarische bedrijvigheid

Voor de bestaande (niet-veehouderij) bedrijven in het plangebied wordt de huidige bestemming overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan. Op de locaties Groenstraat 28 en Plein 30 is de feitelijke situatie niet in overeenstemming met het bestemmingsplan en is een correctie van de begrenzing van het bestemmingsvlak nodig. Op Laar 19 is de veehouderij beëindigd en wordt een bedrijfsbestemming toegekend voor de bestaande, planologisch legale caravanstalling en eierhandel. In totaal is voorziet het bestemmingsplan in een extra oppervlak bedrijfsbestemming van ongeveer 0,88 ha. Op Schellekensveld 7 wordt voorzien in een uitbreiding van de mini-camping van 10 naar 35 standplaatsen en 300 m^2 bijgebouwen. Het campingterrein zelf wordt niet uitgebreid.

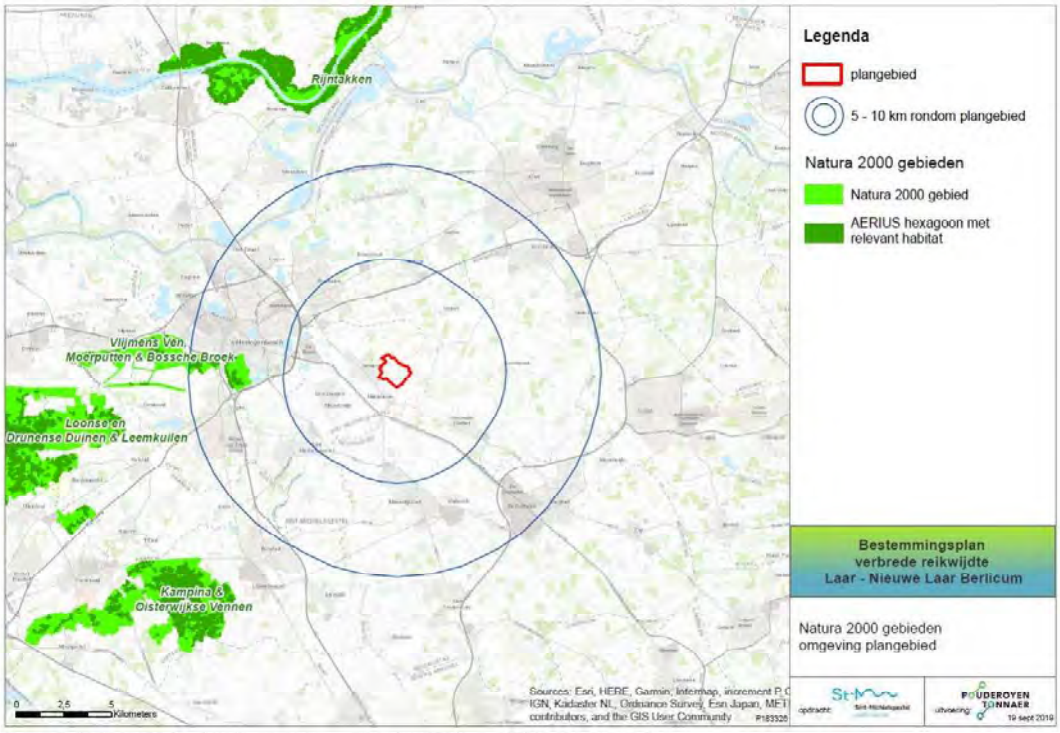
3.2.6 Overige ontwikkelingen

Op Laar 32a wordt een kleinschalige nevenactiviteit toegestaan voor statische opslag binnen bestaand bruto vloeroppervlak. Op Laar 29a en Laar 29b worden het agrarisch bouwvlak en woonbestemming omgezet in een groenbestemming. Op Laar 29 worden als nevenactiviteit bij de woonbestemming de bestaande hoveniersactiviteiten in de huidige omvang toegestaan.
Op Nieuw Laar 16 komt binnen de agrarische bestemming een functieaanduiding ter plaatse van de bestaande, vergunde mini-camping. Op Groenstraat 27 en Plein 29 is sprake van een bouwvlakvergroting voor de bestaande burgerwoning.

3.3 Natura2000 gebieden en natuurwaarden

3.3.1 Natura2000 gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (Habitatrichtlijngebied) ligt op ongeveer 7 km afstand ten westen van het plangebied.
Op ongeveer 14 km liggen ten westen en zuidwesten de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (habitatrichtlijngebied) en Kampina & Oisterwijkse Vennen (Vogel- en Habitatrichtlijngebied).



Figuur 5: Natura 2000 gebieden in de omgeving (met 5 km en 10 km contouren).

Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstofdepositie. Dit is schadelijk voor de natuur. Herstelmaatregelen moeten er voor zorgen dat de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Een toename van stikstofdepositie is niet toegestaan op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000 gebieden als het niet zeker is dat de toename in stikstofdepositie geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Dit belemmert de vergunningverlening voor economische activiteiten. Daarom hebben het Rijk en de provincies het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden en op 29 mei 2019 onverbindend verklaard door de Raad van State. Deze stikstofuitspraak legde bouwprojecten en het verlenen van vergunningen stil. Het kabinet kwam daarop in november 2019 met maatregelen om de stikstofuitstoot te verminderen. Bij minstens de helft van de stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden, moet de stikstofdepositie in 2030 onder de kritische depositiewaarden (KDW) liggen. In 2018 heeft circa 78% van de stikstofgevoelige natuurgebieden een te hoge stikstofdepositie, uitgaande van de KWD-norm *(bron: Rijksoverheid)*.

De benodigde uitstootdaling komt voor de helft van maatregelen die het kabinet al heeft genomen. Circa 10% neemt het Klimaatakkoord voor zijn rekening. Aanvullende maatregelen moeten zorgen voor de andere 40%. Naast de maatregelen voor het verminderen van stikstofuitstoot aan de bron, zet het kabinet ook in op natuurbehoud en –herstel. *(bron: RIVM)*

3.3.2 Overzicht natuurwaarden

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek vormen samen één gebied ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch. Hier gaat het beekdal van de Dommel over in het laagveengebied van de "Naad van Brabant". Door de ligging in deze overgangszone zijn in het gebied basen minnende water- moeras- en graslandvegetaties aanwezig. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied waar kranswier-vegetaties wordt aangetroffen in sloten. De Moerputten is een natuurreservaat met een groot areaal aan blauwgrasland en elzenbroekbos. Het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel, waar blauwgraslanden aanwezig zijn. Het hele Natura 2000-gebied is aangewezen als leefgebied voor twee soorten pimpernelblauwtjes, zeer zeldzame vlindersoorten. Deze vlinders vormen de kern van de instandhoudingsdoelstellingen. Een onnatuurlijk waterpeil en de vermesting op agrarische gronden heeft negatieve effecten voor het leefgebied van het pimpernelblauwtje. Naast de habitatsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, komt in het gebied meer bijzondere fauna voor. Vooral voor vogels is Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek waardevol (o.a. watersnip, grutto, kievit, kwartelkoning, roodborsttapuit en blauwborst). Het hele Natura 2000-gebied is van belang voor weidevogels. Verder is het gebied van belang voor trekkende zwanen en ganzen. In grote delen van het Natura 2000-gebied leven dassen en is specifiekere delen leven bijzondere soorten als pimpernelblauwtje, bittervoorn, heikikker, rugstreeppad, levendbarende hagedis en kamsalamander.

Tabel 1: Instandhoudingsdoelstellingen Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H3140	Kranswierwateren	Uitbreiding	Verbetering	Afhankelijk van beheer
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	Verdroging, vermesting en verzuring veroorzaken lokaal afname van de kwaliteit
H6510A H6510B	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden	Uitbreiding	Verbetering	Bij voortzetting huidige beheer is uitbreiding te verwachten
H7140A	Overgangs- en trilveen	Behoud	Behoud	Verdroging, vermesting en verzuring veroorzaken lokaal afname van de kwaliteit
Habitatsoorten		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1059	Pimpernelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding tot duurzame populatie
H1061	Donker pimpernelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding tot duurzame populatie
H1145	Grote modderkruiper	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud

In de huidige situatie zijn alle habitattypen en leefgebieden in Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek afhankelijk van beheer. Bij het ontbreken van overstromingsdynamiek en door de hoge stikstofdepositie kan zonder beheer niet meer worden voldaan aan de randvoorwaarden die deze habitattypen aan hun omgeving stellen. Een afname van stikstofdepositie is noodzakelijk.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. In dit gebied zijn dikke pakketten dekzand afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop der tijd begroeid geraakt met bos, maar door houtkap en overbeweiding kon het zand weer gaan stuiven en ontstonden de huidige Loonse en Drunense duinen. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen die aan de zuidkant aansluiten op een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden liggen de Leemkuilen met gegraven plassen omgeven door moerasbos.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattypen		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding	Verbetering	Onderdruk door betreding, verbossing en vergrassing.
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	Beperkt sprake van vergrassing
H3130	Zwakgebufferde vennen	Behoud	Behoud	Sprake van (versnelde) verlanding
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	Niet aanwezig, maar met potenties
H9160A	Eiken- haagbeukbossen	Behoud	Behoud	Kwaliteitsverbetering door beheer
H9190	Oude eikenbossen	Behoud	Behoud	Kwaliteit onder druk door recreatie
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding en kwaliteitsverbetering door beheer en inrichtingsmaatregelen
Habitatsoorten		*Doelstelling*		
		Oppervlak	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding. Populatie neemt toe.
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud. In 2010 voor het laatst waargenomen, als zaadbank aanwezig.
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud. In 2010 voor het laatst waargenomen, als zaadbank aanwezig.

Emissie van verzurende en vermestende stoffen in combinatie met verdroging en een gebrek aan natuurlijke dynamiek vormen het grootse knelpunt voor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen. Een afname van stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied is noodzakelijk.

Kampina & Oisterwijkse Vennen

De Kampina & Oisterwijkse Vennen bestaat uit licht glooiend zandlandschap met bossen, vennen, bijzondere graslanden en heide. Beekdalen doorsnijden het landschap. De Kampina is vooral van belang vanwege de vennen, natte heide en de fraaie overgangen naar schraallanden (Smalbroeken). Deze unieke natuur is grotendeels afhankelijk van water. Het gebied is daarom aangewezen als Natte Natuurparel. Er leven zeldzame planten- en diersoorten, zoals de drijvende waterweegbree, kamsalamander en taigarietgans.

Tabel 3: Instandhoudingsdoelstellingen Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattypen		*Doelstelling* *Oppervlak*	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld, onder druk door vergrassing, verbossing en betreding
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld, kleine oppervlakte.
H3110	Zeer zwak gebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	Goed ontwikkeld, met potentie voor herstel.
H3130	Zwak gebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	Goed tot matig ontwikkeld met potentie voor herstel.
H3160	Zure vennen	Behoud	Verbetering	Goed tot matig ontwikkeld
H4010A	Vochtige heiden	Uitbreiding	Verbetering	Matig ontwikkeld. Kwaliteitsverbetering door beheer.
H4030	Droge heiden	Uitbreiding	Verbetering	Goed en matig ontwikkeld. Kwaliteitsverbetering door beheer.
H6410	Blauwgraslanden	Behoud	Verbetering	Niet stabiel. Klein oppervlak, bosopslag en mogelijk verzuring.
H7110B	Actieve hoogvenen	Uitbreiding	Verbetering	Kleine oppervlakte.
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Uitbreiding	Behoud	Goed tot matig ontwikkeld.
H9190	Oude eikenbossen	Behoud	Behoud	Klein areaal. Kwaliteit onder druk door opslag naaldhout.
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	Behoud	Verbetering	Matig ontwikkeld.
Habitatsoorten		*Doelstelling* *Oppervlak*	*Kwaliteit*	*Opmerking*
H1082	Gestreepte waterroofkever	Uitbreiding	Verbetering	Kwetsbaar.
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Stabiel.
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Maatregelen verbeterde oppervlakte en kwaliteit.
H1831	Drijvende waterweegbree	Uitbreiding	Verbetering	Matige toename.
Broedvogels		*Doelstelling* *Oppervlak*	*Kwaliteit*	*Opmerking*
A004	Dodaars	Behoud	Behoud	Sterke afname.
A276	Roodborsttapuit	Behoud	Behoud	Stabiel.
Niet broedvogels		*Doelstelling* *Oppervlak*	*Kwaliteit*	*Opmerking*
A039	Taigarietgans	Behoud	Behoud	Afname.

De voornaamste bedreigingen voor soorten in Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn verdroging en stikstofdepositie. Een overmaat aan stikstofdepositie leidt tot verzuring van de bodem en het ondiepe grondwater en heeft een negatief effect op planten en dieren. In delen van Kampina & Oisterwijkse Vennen is herstel van de waterstructuur en een actief beheer nodig. Een afname van stikstofdepositie is in het hele Natura 2000-gebied nodig. Met name optische verstoring en geluid (recreatie) is relevant voor de vogelsoorten.

Ejfectenindicator

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. In totaal zijn 19 verstoringsfactoren te onderscheiden.

Uit de effectenindicator volgt dat voor de vier voornoemde Natura2000 gebieden 'verzuring door N-depositie uit de lucht' een relevante verstoringsfactor is (= stikstofdepositie). Overig effecten (met name verstoring door licht, geluid, trillingen, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten, verdroging, vernatting en versnippering) kunnen worden uitgesloten vanwege de afstand van het plangebied tot de Natura2000 gebieden.

4 Referentiesituatie

4.1 Referentiesituatie bestemmingsplan

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moeten de effecten van dat bestemmingsplan op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld. Een Passende beoordeling kan achterwege blijven voor een plan dat niet resulteert in een toename van stikstofdepositie t.o.v. de referentiesituatie in de zin van de artikel 2.7 lid 1 en artikel 2.8 van de Wnb. Om te beoordelen of een Passende beoordeling achterwege kan blijven wordt een zogenaamde Voortoets uitgevoerd.

De Raad van State op 29 mei 2019 heeft geoordeeld dat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld (*ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604*). Het PAS was niet van toepassing op een bestemmingsplan. Als een bestemmingsplan voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied waar de kritische depositiewaarde is bereikt, moet deze passend worden beoordeeld. Dit systeem is door de PAS-uitspraak niet veranderd. Niettemin werd soms bij een bestemmingsplan, in plaats van een passende beoordeling, verwezen naar het PAS. Namelijk in gevallen waaraan een Wnb-vergunning vooraf ging, die met toepassing van het PAS was verleend. Deze onderbouwing houdt sinds de PAS-uitspraak geen stand meer. Deze zogeheten één-op-één-inpassing van een onherroepelijke Wnb-vergunning in een bestemmingsplan is gelet op de uitspraak niet toegestaan als deze is verleend op basis van het PAS-beoordelingskader.

Het is vaste rechtspraak dat de feitelijk bestaande, planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan de referentiesituatie voor deze beoordeling vormt. In de Voortoets moeten de effecten van de maximale planologische mogelijkheden van een plan op Natura 2000-gebieden worden afgezet tegen de effecten op de Natura 2000-gebieden in de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan *(ABRvS 1 juni 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1515 en 8 februari 2017, ECLI:NL:RVS:2017:298)*.

Bij het bepalen van de referentiesituatie Wnb voor een bestemmingsplan is niet van belang of de situatie ook milieurechtelijk legaal is. Het is evenmin van belang of een omgevingsvergunning voor bouwen is verleend of dat voor het gebruik al een Nbwet-/Wnb-vergunning is verleend. Bovendien wordt bij het bepalen van de referentiesituatie in het planspoor geen link gelegd met de data van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden.

Tabel 4: Feitelijk bestaande, planologisch legale situatie veehouderijen

Locatie	*Ammoniak (kg NH_3/jr)*	*Toelichting*
Laar 31	3.572,13	Niet gerealiseerd: 15 dekberen, mestverwerking en algenteeltvijver
Nieuw Laar 5a	983,8	Niet gerealiseerd: 37 rundvee (vergund situatie 1) of 105 fokzeugen + 27 rundvee (vergund situatie 2)
Laar 11	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 27	0	Geen vee meer aanwezig
Schellekensveld 2	0	Geen vee meer aanwezig
Oud Laar 17	0	Geen vee meer aanwezig
Laar 19	0	Geen vee meer aanwezig
Nieuw Laar 5	0	Geen aanduiding paardenhouderij meer in bestemmingsplan
Plein 13-15	0	Melkveehouderij beëindigd, paard hobbymatig, akkerbouw
Totaal voortoets Wnb	*4.556*	

4.2 Referentiesituatie veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

4.2.1 Juridisch kader één op één inpassing onherroepelijke natuurvergunningen

Varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a zijn de enige twee veehouderijen in het plangebied die de veehouderijactiviteiten voortzetten. Beide bedrijven krijgen nog eenmalig ontwikkelruimte in het bestemmingsplan.

Laar 31 beschikt over een onherroepelijke Nbwet-vergunning van 3 juni 2016. Nieuw Laar 5a beschikt over een onherroepelijke omgevingsvergunning voor de activiteit natuur (met afgegeven verklaring van geen bedenkingen) van 20 maart 2020. Beide bedrijven hebben vergunde, niet-gerealiseerde ruimte (latente ruimte) in de 'natuurtoestemming' en zetten de latente ruimte in voor het nieuwe ontwikkelplan door middel van interne saldering in het projectspoor.

Uit artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming, gelezen in samenhang met artikel 2.7 van de Wnb, volgt dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als de met een bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Dat is het geval als een plan voorziet in ruimtelijke ontwikkelingen die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen voor die gebieden kunnen hebben.

Om te bepalen of een plan een toename van stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied tot gevolg heeft, is van belang om de referentiesituatie vast te stellen. In het planspoor geldt namelijk dat de effecten van de maximale mogelijkheden van een (nieuw) bestemmingsplan moeten worden beoordeeld ten opzichte van de effecten die reeds plaatsvinden in de referentiesituatie. Bij een bestemmingsplan betreft de referentiesituatie de feitelijk bestaande én planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Dit betekent dat de feitelijke (planologisch legale) situatie bepalend is, en niet de onbenutte planologische mogelijkheden. Voor de referentiesituatie in het planspoor is de natuur- of milieuvergunde situatie dus ook niet relevant.

Uit rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: 'de Afdeling') blijkt dat in het planspoor significante gevolgen door de stikstofuitstoot op voorhand kunnen worden uitgesloten, indien voor de gebruiksmogelijkheden in het plan wordt aangesloten bij de feitelijk en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan. In een dergelijk geval kan een passende beoordeling achterwege blijven.

Er geldt ook geen verplichting om een passende beoordeling op te stellen, indien gebruik kan worden gemaakt van de uitzondering als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb (de zogenoemde één-op-één inpassing van een natuurvergunning die reeds passend is beoordeeld). Deze bepaling luidt als volgt:

"2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.".

De in het projectspoor verkregen natuurtoestemming kan op grond van de in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb vastgelegde uitzonderingsregeling, onder omstandigheden, worden ingezet in het planspoor. In een bestemmingsplan kan worden aangesloten bij de mogelijkheden die voortvloeien uit een (1) natuurvergunning die ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan in rechte onaantastbaar was, (2) waaraan een passende beoordeling ten grondslag heeft gelegen, én (3) die in het bestemmingsplan één-op-één is ingepast. Gelet op artikel 2.8 lid 2 van de Wnb kan dan een nieuwe passende beoordeling voor het plan in beginsel achterwege blijven, als (4) een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van de reeds natuurvergunde projecten. De veronderstelling daarbij is dat de planologische mogelijkheden al passend zijn beoordeeld in het kader van de verlening van de natuurvergunning en een nieuwe passende beoordeling voor het bestemmingsplan geen nieuwe inzichten geeft.

Voor de toepassing van de uitzondering op het maken van een passende beoordeling als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb betekent het voorgaande dat een bestemmingsplan zonder passende beoordeling op grond van artikel 2.8 lid 2 van de Wnb kan worden vastgesteld, indien aan de volgende (cumulatieve) voorwaarden wordt voldaan:

- er moet sprake zijn van een onherroepelijk besluit waaraan een passende beoordeling ten grondslag ligt;
- de natuurvergunde situatie moet zijn geborgd in de planregels, waarbij uit oogpunt van rechtszekerheid duidelijk moet zijn welke natuurvergunning precies wordt bedoeld, door bijvoorbeeld te verwijzen naar de datum en het kenmerk van de natuurvergunning dan wel deze als bijlage bij de planregels te voegen; én
- er dienen redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten te zijn op basis waarvan een nieuwe passende beoordeling moet worden opgesteld.

Als een bestemmingsplan andere of gewijzigde activiteiten mogelijk maakt dan de (eerder) natuurvergunde situatie, moet daarvoor voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan een ecologisch onderzoek (voortoets) worden uitgevoerd om te beoordelen of – als gevolg van dit meerdere – significante gevolgen optreden voor Natura 2000-gebieden.

Als op grond van objectieve gegevens uit dat onderzoek volgt dat significante gevolgen op de betrokken gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient ook een passende beoordeling te worden gemaakt. Het bestemmingsplan kan in dat geval pas worden vastgesteld nadat de gemeenteraad uit de passende beoordeling de zekerheid heeft verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

De ontwikkelplannen van beide bedrijven wijken af van de natuurtoestemmingen. Dit geldt voor de stallen van Laar 31 en Nieuw Laar 5a, maar ook voor de vergunde mestverwerkingsinstallatie op Laar 31. Het één-op-één-inpassen in het bestemmingsplan van de natuurtoestemmingen is alleen mogelijk voor het vastleggen van de natuurvergunde situatie inclusief latente ruimte. Voor de nog niet eerder (natuur)vergunde ontwikkelplannen is dit juridisch niet mogelijk via de uitzondering van één-op-één-inpassing als bedoeld in artikel 2.8 lid 2 van de Wnb. De ontwikkelplannen vloeien immers niet voort uit een verleende natuurtoestemming die ten tijde van het bestemmingsplan in rechte onaantastbaar was, én waaraan een passende beoordeling ten grondslag heeft gelegen. Daarbij speelt ook mee dat er ten aanzien van de gecombineerde luchtwassers (die beide bedrijven in het ontwikkelplan toepassen) niet terug gevallen kan worden op de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan de onherroepelijke natuurtoestemmingen. Dit wordt hierna nog verder toegelicht.

In navolgende paragrafen wordt daarom voor beide veehouderijen een afzonderlijke beoordeling uitgevoerd voor wat betreft de referentiesituaties en in hoofdstuk 5 ten aanzien van de stikstofeffecten van de ontwikkelplannen.

4.2.2 Laar 31

Voor Laar 31 is op 3 juni 2016 een natuurvergunning verleend voor het uitbreiden van de veehouderij op grond van artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (met kenmerk: Z/006005-30768). In besluitonderdeel II van deze natuurvergunning is bepaald dat de beschrijving van het project in de aanvraag en de bijlage bij de natuurvergunning, voor zover deze betrekking heeft op de stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van de natuurvergunning. Aan de aanvraag om de natuurvergunning ligt de passende beoordeling *'Passende beoordeling in het kader van de aanvraag Natuurbeschermingswetvergunning'* van 15 juni 2015 ten grondslag, welke is gewijzigd middels een aanvulling op de aanvraag van 24 maart 2016.

Tabel 5: Overzicht vergunningen Laar 31

Vergunning	Emissiearm stalsysteem	kg NH3/jr (alleen stalemissies)
Wm-vergunning 25 juni 1999 – *In 2012 de laagst vergunde emissie vanaf aanwijsdata VR-HR*	Traditioneel	*4.864,5 - oude Rav* 6.195,1 - huidige Rav
Omgevingsvergunning met VVGB Nbwet 8 november 2012	70% biologische luchtwasser (BWL 2007.03) 85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	*3.720,38 - oude Rav* 3.537,58 - huidige Rav
Nbwet-vergunning 30 april 2014	70% biologische luchtwasser (BWL 2007.03) 85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	*3.645,31 - oude Rav* 3.584,58 - huidige Rav
Nbwet-vergunning 3 juni 2016	70% biologische luchtwasser (BWL 2007.03) 85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	5.301,73 (met externe saldering)
Ontwikkelplan 2023	85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	3.654,8

Naast het houden van varkens is in zowel de natuurvergunning als in de milieuvergunning ook mestverwerking vergund. Feitelijk is er nog geen mestverwerkingsinstallatie gerealiseerd. Het ontwikkelplan omvat ook een mestverwerkingsinstallatie, maar de beoogde installatie is gewijzigd ten opzichte van de natuurvergunde situatie (en maakt dan ook geen onderdeel uit van de passende beoordeling die aan de natuurvergunning ten grondslag ligt).

Tabel 6: Feitelijke, planologisch legale situatie Laar 31 – alleen stalemissies

Feitelijke situatie										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
2-3	581 vleesvarkens 200 g./dr. zeugen 6 dekberen	D3.2.15.4 D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157576	409573	4,3	3,7	3,10	1,10	392,43
4-5	360 g./dr. zeugen 690 g./dr. zeugen	D1.3.6 D1.3.6	2007.03.v3 70%	157614	409633	8,2	4,7	4,06	1,31	1365
6-7	300 kraamzeugen 5.070 gesp.biggen	D1.2.10 D1.1.9	2007.03.v3 70%	157610	409633	8,2	5,8	2,86	3,60	1814,7
									7.207 varkens	**3.572**

Tabel 7: Wnb-vergunde situatie Laar 31

Vergund Wet natuurbescherming (Nbwet-vergunning 3 juni 2016)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
2-3	581 vleesvarkens 200 g./dr. zeugen 5 dekberen	D3.2.15.4 D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157576	409573	4,3	3,7	3,3	1	392,43
4-5	360 g./dr. zeugen 690 g./dr. zeugen	D1.3.6 D1.3.6	2007.03.v3 70%	157614	409633	8,2	4,7	1,9	6	1365
6-7	300 kraamzeugen 5.070 gesp.biggen	D1.2.10 D1.1.9	2007.03.v3 70%	157610	409633	8,2	5,8	2,2	6	1814,7
8	22 dekberen 440 kraamzeugen 7.403 gesp.biggen 240 vleesvarkens	D2.4.4 D1.2.17.4 D1.1.15.4 D3.2.15.4	2009.12 85%	157579	409679	7,5	5,1	6,8	1	1441,26
9	459 g./dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12 85%	157624	409599	9,0	6,1	1,3	6	289,17
								15.770 varkens		**5.302**

Tabel 8: Ontwikkelplan Laar 31 – alleen stalemissies

Ontwikkelplan (realistisch scenario in het MER)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
4-5	900 g./dr. zeugen 150 g./dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12 85%	157618	409631	10	4,7	1,0	7	661,5
6-7	300 kraamzeugen 1.040 gesp.biggen 1.170 opfokzeugen	D1.2.17.4 D1.1.15.4 D3.2.15.4	2009.12 85%	157615	409663	10	5,8	1,0	7	1.020,5
8	645 kraamzeugen	D1.2.17.4	2009.12 85%	157595	409690	10	5,9	1,0	7	838,5
10-11	1.778 g./dr. zeugen 17 dekberen	D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157641	409612	10	6,7	1,0	7	1.134,25
									6.000 varkens	**3.655**

Wat wijzigt er in het ontwikkelplan ten opzichte van de reeds (natuur)vergunde situatie:

- Stal 2+3 wordt gesloopt. Emissie wordt ingezet voor de nieuwe stallen 8, 10 en 11.
- Stal 4+5 wordt voorzien van een combiluchtwasser en er komen 100 guste en dragende zeugen bij. Dit wijkt qua dieraantal, diercategorie en type luchtwasser af van de (natuur)vergunde situatie.
- Uit stal 6+7 gaan 4.030 gespeende biggen weg en er komen 1.170 opfokzeugen bij. Dit wijkt qua dieraantal, diercategorie en type luchtwasser af van de (natuur)vergunde situatie.
- Stal 8 is een nieuwe stal voor 645 kraamzeugen op een combiluchtwasser. Dit wijkt af van de (natuur)vergunde nieuwe stal voor 440 kraamzeugen en 6.300 gespeende biggen.
- Stal 10+11 is een nieuwe stal voor 1.178 guste en dragende zeugen op een combiluchtwasser. In de natuurvergunning staat alleen een nieuwe stal 9 voor 459 guste en dragende zeugen, dus dit wijkt ook af van de (natuur)vergunde situatie.

De vergunde en tevens feitelijk aanwezige biologische luchtwasser 70% (BWL 2007.03) wordt in het ontwikkelplan vervangen door een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakreductie met watergordijn en biologische luchtwasser (BWL 2009.12). Dit maakt geen deel uit van de eerder verleende natuurvergunning van 3 juni 2016 en is dus nog niet passend beoordeeld.

Momenteel bestaat in de (rechts)praktijk veel discussie over de prestaties van emissiearme stalsystemen. De discussie spitst zich, simpel gezegd, met name toe op de vraag of deze stalsystemen wel de beloofde emissiereducties halen. Voor de berekening van de ammoniakemissie uit emissiearme stallen kunnen niet langer zonder meer de emissiefactoren uit de Regeling ammoniak en veehouderij (hierna: 'Rav-emissiefactoren') worden toegepast. Tot dit oordeel kwam de Afdeling in een drietal uitspraken van 7 september 2022 voor wat betreft de emissiearme vloersystemen voor het huisvesten van koeien. Deze uitspraken gaan niet over huisvestingssystemen met luchtwassers bij varkensstallen, maar de rechtbank Oost-Brabant heeft in de uitspraak van 9 april 2021 (ECLI:NL:RBOBR:2021:1601) een oordeel gegeven over luchtwassystemen die betrekking hebben op varkensstallen, namelijk over stalsystemen die gebruik maken van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakreductie met watergordijn en biologische luchtwasser (BWL 2009.12). Dit is het hetzelfde systeem als in het ontwikkelplan van Laar 31.

De rechtbank overweegt in de uitspraak van 9 april 2021 dat de overgelegde rapporten geen aanleiding zijn om te oordelen dat de Rav-emissiefactoren voor luchtwassers in zijn algemeenheid onjuist zijn, maar er zijn bij de rechtbank wel gerede twijfels gerezen over de vraag of een biologische combiluchtwasser in iedere stal op dezelfde manier zal presteren. De rechtbank is dan ook van oordeel dat gezien de twijfel over de effectiviteit van het betrokken emissiearme stalsysteem bij de natuurtoets niet zonder meer mag worden aangesloten bij de emissiefactor van het systeem zoals dat in de Rav is vastgelegd en dat gedeputeerde staten daarom een eigen inschatting moeten maken van de verwachte werking van de aan de orde zijnde combiluchtwassers door middel van een passende beoordeling met betrekking tot het toe te passen stalsysteem. Deze jurisprudentielijn is recent bijvoorbeeld ook door de rechtbank Gelderland overgenomen.

Er is nog geen Afdelingsrechtspraak verschenen over deze type combiluchtwassers in de varkenssector. De ontstane discussie in de rechtspraktijk heeft geresulteerd in Kamerbrieven en een nieuw onderzoek van de Wageningen Livestock Research (hierna: WUR-onderzoek). In de Kamerbrief van 25 november 2022 wijst de Minister van Natuur en Stikstof op verricht onderzoek over de effectiviteit van emissiearme stalsystemen. Uit deze Kamerbrief blijkt dat uit recent WUR-onderzoek is gebleken dat bij de onderzochte stalsystemen de reductie van ammoniakemissie die verwacht zou worden volgens de Rav-emissiefactoren niet wordt gehaald. Dit geldt ook voor emissiearme varkensstallen. De Rav-emissiefactoren voor varkensstallen worden nog niet aangepast, maar in overleg met de sector, fabrikanten en toezichthouders zal worden bezien wat mogelijk is om de prestaties van de betreffende technieken te verbeteren. De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat zal de Tweede Kamer hierover voor het einde van dit jaar (2023) nader informeren over de voortgang hiervan.

Raadpleegbaar via: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/06/30/kamerbrief-innovatie-en-borging-van-emissiearme-stalsystemen.

Als de feitelijke situatie en de natuurvergunde situatie met elkaar vergeleken wordt dan is 3.572 kg NH3 feitelijk gerealiseerd én reeds passend beoordeeld. Het ontwikkelplan betreft voor het totale plan inclusief verkeer, WKK e.d.: 3.797 kg NH3. Dit is 225 kg NH3 meer dan de referentiesituatie. Uit een verschilberekening moet blijken of dit emissieverschil leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Dit wordt uitgewerkt in hoofdstuk 5.

Mestverwerking

In de Natuurbeschermingswetvergunning van 2014 is de verwerking van uitsluitend 'eigen mest' betrokken. In de Natuurbeschermingswetvergunning van 2016 staat de mestverwerking ook vermeld, o.v.v. geen wijziging in mestverwerking in 2016 ten opzichte van de vergunning van 2014. Navolgend een passage uit de beschikking van de natuurvergunning van 2014 (kenmerk 2077438/3563409):

> **3.2 Mestverwerking**
>
> In de beoogde situatie wordt op het bedrijf ook drijfmest vergist en/ of verwerkt. Dit betreft uitsluitend mest van de eigen locatie. In zaak 201109895/ 1/ R3 van 14 augustus 2013 heeft de Afdeling Bestuursrechtsspraak van de Raad van State vastgesteld, dat een dergelijke vergistings- / werkingsinstallatie, waarbij uitsluitend sprake is van eigen gebruik, in verhouding tot het agrarisch gebruik als zodanig beschouwd kan worden als een activiteit van ondergeschikt belang, die niet afzonderlijk behoeft te worden onderzocht, omdat zij boven op dat agrarisch gebruik geen significante effecten op omliggende N2000-gebieden kan hebben. De emissie afkomstig van de mestvergisting- / werking is dus niet afzonderlijk beschouwd, maar is reeds verdisconteerd in de hierboven beschreven aangevraagde situatie.

De natuurvergunning ziet toe op activiteiten en niet op emissies. Op basis hiervan is voor interne saldering in zowel de uitgangssituatie (vergund 2016) als het voornemen de NOx-emissies van de mestverwerking, WKK, verkeer, laden en lossen, laadschop en NSA aangehouden. De onderbouwing bij de brongegevens staat opgenomen in het (concept-)ProjectMER dat is aangeleverd door initiatiefnemer.

Tabel 9: Invoer brongegevens Aerius verschilberekening bij concept-ProjectMER Laar 31:

Activiteit	Ontwikkelplan 2023	Nbwet 2016
Mestverwerking en compostering dikke fractie	141 kg NH3	-
WKK's	182 kg NOx (6 x 50 kW)	1.090 kg NOx (104 kW)
Verkeer aan-/afvoer (varkens+mestverwerking)	25 kg NOx *4.680 vrachtwagens/jr* *3.168 (bestel)auto's/jr*	5 kg NOx *476 vrachtwagens/jr* *12 (bestel)auto's/etmaal*
Laadschop	209 kg NOx	52 kg NOx
Laden en lossen	98 kg NOx	98 kg NOx
NSA	30 kg NOx	30 kg NOx

Verkeer bouwbedrijf

Ander aandachtspunt is dat het verkeer voor het bouwbedrijf niet in de Natuurbeschermingswet vergunning vermeld staat. Dit betreft een activiteit die nog niet (natuur)vergund is en daarom nog passend beoordeeld moet worden.

Tabel 10: Invoer brongegevens Aerius verschilberekening bij concept-ProjectMER Laar 31

Activiteit	Beoogd plan 2023	Nbwet 2016
Verkeer kantoor en bouwbedrijf	4,3 kg NOx *10.400 (bestel)auto's/jr*	950 kg NOx *6.240 (bestel)auto's/etmaal*

4.2.3 Nieuw Laar 5a

Nieuw Laar 5a heeft een onherroepelijke omgevingsvergunning van 26 maart 2020 met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) in het kader van de Wet natuurbescherming, verleend met toepassing van artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (3 december 2019). Deze vergunning ziet toe op twee situaties (zogenaamde of/of vergunning) en is voor een klein deel niet gerealiseerd.

Het ontwikkelplan voor Nieuw Laar 5a ziet toe op een wijziging van type luchtwassers ten opzichte van de natuurvergunde situatie. De vergunde chemische luchtwassers 95% (BWL 2008.09) en chemische combiluchtwassers 85% (BWL 2006.14) worden vervangen door biologische combiluchtwassers 85% (BWL 2009.12). Dit is niet eerder passend beoordeeld bij de verlening van de natuurtoestemming. Hierbij gelden dezelfde kanttekeningen en onzekerheden over de emissiereductie zoals in de vorige paragraaf voor Laar 31 al is toegelicht. Naast interne saldering dient voor het ontwikkelplan ook extern gesaldeerd te worden. Hiervoor is een saldogevende veehouderij betrokken in de aanmeldnotitie m.e.r. voor het ontwikkelplan, maar er is nog geen Wnb-vergunning aangevraagd of in procedure. Wel is er een koopovereenkomst met saldogevende veehouderij Onrooi 12 gesloten en een intrekkingsverzoek gedaan ten behoeve van het ontwikkelplan op Nieuw Laar 5a (stukken zijn bijgevoegd in bijlage 6).

Tabel 11: Overzicht vergunningen en voornemen Nieuw Laar 5a

Vergunning	Emissiearm stalsysteem	kg NH3/jr
Wm-vergund (15 december 1992) op aanwijsdatum 10 juni 1994	-	3.216
Wm-vergund (10 december 2002) op aanwijsdatum 7 december 2004	70% chemische luchtwasser (BWL 2004.02?) Mestkelders met (water- en) mestkanaal met schuine putwand (GL BB97.07.056 /A97.11.059 of BWL 2004.03)	1.642,8
Omgevingsvergunning met vvgb 5 februari 2013	70% chemische luchtwasser (BWL 2004.02?) 95% chemische luchtwasser (BWL 2008.09) 85% gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	1.221,03
Omgevingsvergunning met vvgb 20 maart 2020	95% chemische luchtwasser (BWL 2008.09) 85% gecombineerde luchtwasser met chemische wasstap (BWL 2006.14)	1.220,7
Ontwikkelplan 2023	85% gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12)	2.114

Nieuw Laar 5a heeft een onherroepelijke omgevingsvergunning van 26 maart 2020 met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) in het kader van de Wet natuurbescherming, verleend met toepassing van artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (3 december 2019).

Deze vergunning ziet toe op twee situaties (of/of vergunning):

1. Variant 1 stalemissies: 1.219,4 kg NH3.
   Gerealiseerd 983,8 kg NH3.
   Niet gerealiseerd 38 rundvee (A7.100); latente ruimte: 235,6 kg NH3.
2. Variant 2 stalemissies: 1.220,7 kg NH3.
   Gerealiseerd is 983,83 kg NH3.
   Niet gerealiseerd 105 guste en dragende zeugen (D1.3.12.1) en 4 dekberen (D2.4.1) en 27 rundvee (A7.100); latente ruimte 236,87 kg NH3.
3. Vergund verkeer: 70 vrachtwagens en 6 auto's per etmaal: 297,8 kg NOx en 6,1 kg NH3. En 2.000 liter brandstofverbruik tractorbewegingen: 67,5 kg NOx en 0,5 kg NH3.

Tabel 12: Feitelijke, planologisch legale situatie Nieuw Laar 5a

Feitelijke situatie										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
1a+3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 150 g./dr.zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 2008.09 2008.09 2008.09	157716	409722	5	4,1	1	4,06	201,3
2+4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 821 g./dr.zeugen 6 dekberen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D1.3.12.1 D2.4.1	2006.14 2006.14 2006.14 2006.14	157722	409690	5,9	4,2	1	2,71	782,5
								3.105 varkens		**984**

Tabel 13: Wnb-vergunde situatie 1 en 2 Nieuw Laar 5a

Vergund scenario 1 omgevingsvergunning 2020 (natuurtoestemming)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
1a+3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 38 ov. rundvee 150 g./dr.zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 A7.100 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 2008.09 TR 2008.09 2008.09	157716	409722	5	4,1	1	4,06	436,9
2+4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 821 g./dr.zeugen 2 dekberen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D1.3.12.1 D2.4.1	2006.14 2006.14 2006.14 2006.14	157722	409690	5,9	4,2	1	2,48	782,5
								3.101 varkens en 38 rundvee		**1.219**
Vergund scenario 2 omgevingsvergunning 2020 (natuurtoestemming; maximaal)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
1a+3	684 opfokzeugen 260 gesp.biggen 27 ov. rundvee 150 g./dr.zeugen 396 opfokzeugen	D3.2.14 D1.1.14 A7.100 D1.3.11 D3.2.14	2008.09 2008.09 TR 2008.09 2008.09	157716	409722	5	4,1	1	4,06	368,7
2+4	528 opfokzeugen 260 gesp.biggen 926 g./dr.zeugen 6 dekberen	D3.2.15.1 D1.1.15.1 D1.3.12.1 D2.4.1	2006.14 2006.14 2006.14 2006.14	157722	409690	5,9	4,2	1	2,71	852
								3.206 varkens en 27 rundvee		**1.221**

Tabel 14: Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a

Ontwikkelplan (realistisch scenario in het MER)										
stal	**Dieren**	**Rav code**	**BWL**	**X**	**Y**	**EP-h**	**gem. geb.h**	**ep-diam**	**ep-snelh**	**NH3/jr**
4	821 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157725	409685	6,6	4,3	1	7,52	517,2
2	546 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157723	409692	7,7	6,4	1	7,52	344
1+3	201 gesp. biggen 50 kraamzeugen 24 overig rundvee 192 vleesvarkens 768 opfokzeugen 4 dekberen	D1.1.15.4 D1.2.17.4 A7.100 D3.2.15.4 D3.2.15.4 D2.4.4	2009.12 2009.12 TR 2009.12 2009.12 2009.12	157705	409728	6,6	5,8	1	7,55	669,2
5	1296 vleesvarkens	D3.2.15.4	2009.12	157696	409745	6,6	6,5	1	7,54	583,2
								3.878 varkens en 24 rundvee		**2.115**

Als de feitelijke situatie en de natuurvergunde situatie met elkaar vergeleken wordt dan is 984 kg NH3 feitelijk gerealiseerd én reeds passend beoordeeld en vormt daarmee de uitgangssituatie voor de plantoets.

Landbouwkundig gebruik uitbreidingsperceel
De beoogde nieuwe vleesvarkensstal van Nieuw Laar 5a wordt gesitueerd op een perceel landbouwgrond dat momenteel nog agrarisch in gebruik is en bemest wordt. Omdat de bemesting wegvalt als de nieuwe stal gebouwd wordt kan de bemesting betrokken worden in de interne saldering.

In de uitspraak van 5 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1354, (r.o. 11.3.) overwoog de Raad van State -in aanvulling op het voorgaande- dat het bevoegde gezag voor het bepalen van de omvang van bemesting in het planspoor een reëel en aannemelijk uitgangspunt dient te hanteren. In deze kwestie hanteerde het bevoegde gezag de kentallen op basis van INITIATOR data, zoals vermeld op de website van BIJ12. Naar het oordeel van de Afdeling mocht het bevoegde gezag uitgaan van deze kentallen. Uit de LBDG emissiegegevens 2021 volgt voor het betreffende perceel een ammoniakemissie bij toediening van dierlijke mest van 6,35 kg NH3/ha/jaar. Eventuele bemesting met kunstmest wordt buiten beschouwing gelaten om overschatting te voorkomen. Het perceel dat bemest wordt is ongeveer 0,27 ha groot, hetgeen resulteert in een ammoniakemissie door bemesting van 1,7 kg NH3/jaar.

Het ontwikkelplan betreft 2.114 kg NH3; dit is +1.128 kg NH3 ten opzichte van de referentiesituatie. Uit een verschilberekening blijkt dat dit emissieverschil leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

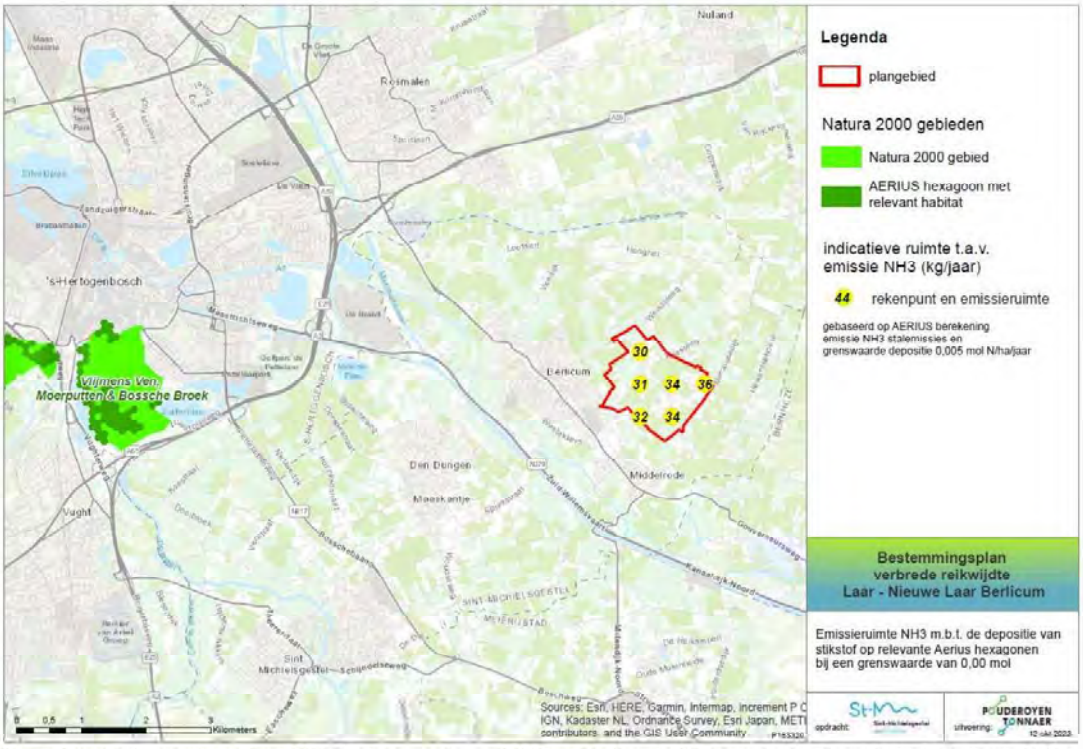
5 Stikstofeffecten

5.1 Stikstofgebruiksruimte plangebied

De milieugebruiksruimte ten aanzien van ammoniak (NH3) en stikstofoxiden (NOx) is de uitbreidingsruimte waarbinnen geen significante toename in stikstofdepositie ontstaat op Natura2000 gebieden. In Figuur 6 is de milieugebruiksruimte op een aantal willekeurige locaties binnen het plangebied weergegeven, uitgedrukt in een toename van de ammoniakemissie tot het bereiken van de depositiedrempel < 0,005 mol N/ha/jaar (= geen significante toename van de stikstofdepositie). Het Natura2000 gebied Kampina &Oisterwijkse Vennen is bepalend voor de milieugebruiksruimte binnen het plangebied: ca. 30-36 kg NH3/jaar en ca. 417-500 kg NOx/jaar.

Stikstofeffecten door NOx zijn in dit bestemmingsplan ondergeschikt aan de stikstofeffecten ten gevolge van NH3. Ten aanzien van NOx biedt het bestemmingsplan geen ontwikkelingsmogelijkheden voor stikstofrelevante activiteiten in de gebruiksfase. Alleen het ontwikkelplan van Laar 31 omvat mogelijk significante NOx-emissies vanwege de zes WKK's die onderdeel uitmaken van de beoogde mestverwerkingsinstallatie.

5.1.1 Milieugebruiksruimte ammoniak (NH3)



Figuur 6: Indicatieve emissieruimte NH3 bij grenswaarde van 0,005 mol/ha/jaar, in NH3 emissie in kg/jaar (Aerius Calculator v2023)

Om mogelijke effecten te duiden is in tabel 15 voor een aantal diersoorten weergegeven wat 100 kg ammoniakemissieruimte in dieraantallen betekent. In deze tabel is dit weergegeven op basis van:

- de emissie bij toepassing van traditionele stalsystemen;
- de emissie indien voldaan wordt aan de landelijke emissie eisen voor bestaande stallen (Besluit emissiearme huisvesting, kolom a);
- de emissie indien voldaan wordt aan de eisen voor nieuwe stallen uit de provinciale omgevingsverordening;
- de emissie indien uitgegaan wordt van de laagst mogelijke emissie (op basis van in de Regeling Ammoniak en Veehouderij vermelde systemen).

Tabel 15: Aantal dieren die samen een emissie van 100 kg NH3/jaar veroorzaken bij verschillende emissie-eisen (bronnen: Besluit emissiearme huisvesting, provinciale omgevingsverordening, Rav)

Aantal dieren per 100 kg emissie, per type stal				
Diercategorie	**Traditionele stallen**	**Landelijke eisen Beh bestaande stallen**	**Provinciale eisen voor nieuwe stallen**	**Minimale emissies vergunbaar (Rav)**
Melk- en kalfkoeien	8	8	14	20
Vleesvarkens	33	63	222	667
Fokzeugen	12 - 24	35 - 38	77 - 159	238 - 476
Gespeende biggen	145	476	1.000	3.333
Leghennen (niet-batterij)	317	800	3.125	4.000

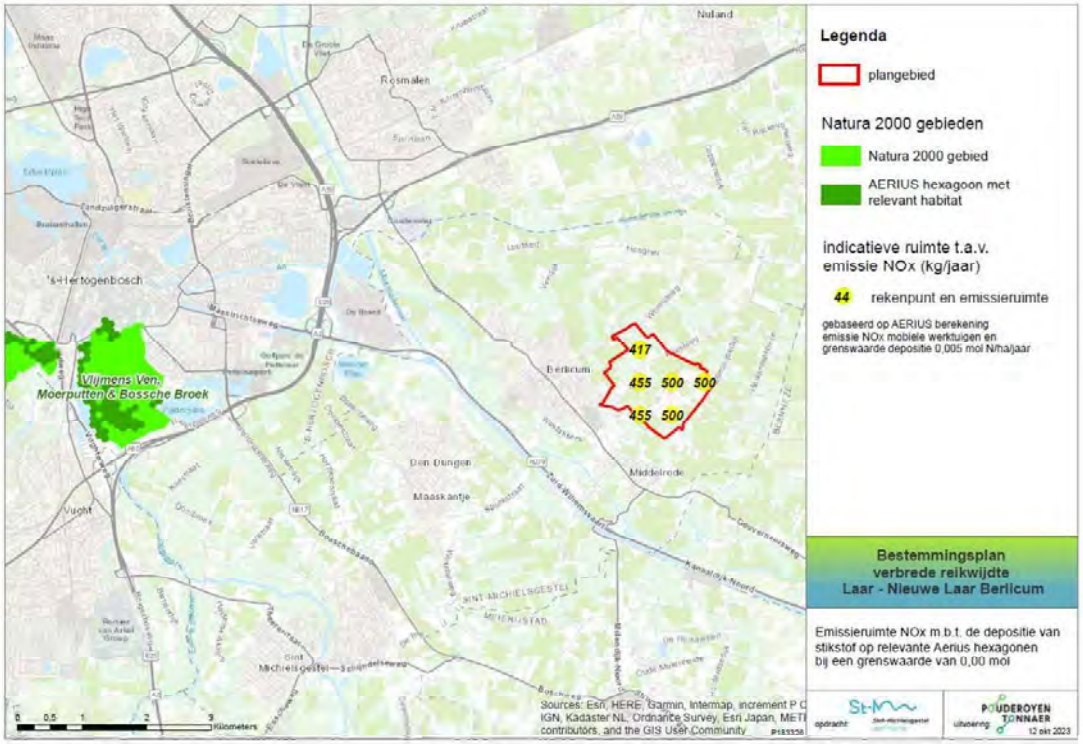
De uitbreidingsruimte binnen het plangebied is met circa 30-36 kg NH3 zeer beperkt, omdat de stikstofdepositie niet mag toenemen op de Natura2000 gebieden (<0,005 mol N/ha/jaar). Dit betekent bij toepassing van een stalsysteem met de laagst mogelijk emissie (ongeacht of dit een stalsysteem of techniek betreft die in de praktijk daadwerkelijk wordt toegepast) een maximale uitbreidingsruimte voor ongeveer 75 vleesvarkens of 55 fokzeugen op een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie, of 7 paarden, of 50 schapen.

Geconcludeerd kan worden dat een uitbreiding in het plangebied zeer beperkt gepaard kan gaan met een uitbreiding in ammoniakemissie. Voor o.a. Laar 11 zal het mogelijk zijn de gewenste 35 schapen te houden binnen de milieugebruiksruimte voor ammoniak die aanwezig is.
Voor de twee blijvende varkenshouderijen is uitbreiding alleen mogelijk binnen het eigen, huidige emissieplafond, door inzet van emissiearme (of emissiearmere) stallen (intern salderen) of door aankoop van ammoniakrechten elders (extern salderen). Op Laar 31 zijn nog mogelijkheden voor interne saldering omdat er nog luchtwassers met 70% ammoniakreductie aanwezig zijn. Vervangen door luchtwassers met 85% ammoniakreductie zal gepaard gaan met extra investeringen in emissiearme stalsystemen die mogelijk al eerder moeten worden gedaan dan op basis van bestaande regelgeving. Vanwege provinciale staleisen t.a.v. ammoniakemissies moeten de 70% luchtwassers vervangen worden voor 85% luchtwassers in de periode 2024-2028.

5.1.2 Milieugebruiksruimte stikstofoxiden (NOx)

De milieugebruiksruimte ten aanzien van stikstofoxiden (NOx) is de uitbreidingsruimte voor met name voertuigen, mobiele werktuigen en stookinstallaties (NOx komt vrij bij verbrandingsprocessen van fossiele brandstoffen), zonder dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden.

In Figuur 7 is de milieugebruiksruimte op een aantal willekeurige locaties binnen het plangebied weergegeven, uitgedrukt in een toename van de ammoniakemissie tot het bereiken van de depositiedrempel < 0,005 mol N/ha/jaar (= geen significante toename van de stikstofdepositie). Het Natura2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is voor het grootste deel van het plangebied bepalend voor de milieugebruiksruimte.



Figuur 7: Indicatieve emissieruimte bij grenswaarde van 0,005 mol/ha/jaar, in NOx emissie in kg/jaar (Aerius Calculator v2023)

De uitbreidingsruimte binnen het plangebied is met circa 417-500 kg NOx / jaar en 30-36 kg NH3/jaar voldoende voor stikstofemissies van tijdelijke bouw- en aanlegactiviteiten en een toename van verkeergeneratie ten gevolge van de extra woningen en extra niet-agrarische bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied; zie hiervoor de uitwerkingen in paragraaf 5.6 en 5.7.

Voor grote stookinstallaties zoals WKK's is de stikstofgebruiksruimte binnen het plangebied te klein.

5.2 Ammoniakreductie gecombineerde luchtwassers

Gerechtelijke uitspraken en op 25 november 2022 verschenen kamerbrieven van het ministerie van LNV hebben consequenties voor de vergunningverlening van alle emissiearme stalsystemen. Er kan met onvoldoende zekerheid worden vastgesteld dat de stalsystemen voldoende emissies reduceren. Daarom kunnen vergunningen op dit moment niet worden verleend zonder een passende beoordeling waarbij andere (aanvullende) passende maatregelen worden getroffen om de vereiste emissiereductie te behalen. In eerste instantie gold dit alleen voor melkvee en jongvee.

In de op 25 november uitgebrachte kamerbrief geeft de Minister aan dat de emissiefactoren in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) niet meer kunnen worden toegepast bij de vergunningverlening Wet natuurbescherming voor álle sectoren en voor álle emissiearme systemen, dus ook luchtwassers. Emissiearme stalsystemen kunnen hierdoor nu niet zonder meer worden vergund op basis van de Rav-systematiek. Vergunningverlening voor stalsystemen is voor alle diercategorieën alleen nog mogelijk via een passende beoordeling. Hoe deze passende beoordeling eruit moet zien en hoe deze getoetst moet worden is op dit moment echter nog onbekend. Het ministerie van LNV werkt daarvoor nog aan een handreiking.

Laar 31 en Nieuw Laar 5a passen in de ontwikkelplannen allebei een biologische gecombineerde luchtwasser toe (BWL 2009.12) en moeten zorgen dat de luchtwassers goed werken. De eisen voor luchtwassers staan in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit (artikelen 3.124, 3.125 en 3.126):

Ten aanzien van het gebruik van het systeem staan in het Activiteitenbesluit milieubeheer het volgende voorgeschreven:

- Het luchtwassysteem is voorzien van een elektronisch monitoringssysteem, waarmee de parameters die van belang zijn voor een goede werking van het luchtwassysteem worden geregistreerd.
- Bij ministeriële regeling worden regels gesteld over het elektronisch monitoringssysteem en wordt bepaald welke parameters in ieder geval worden geregistreerd.
- Indien uit de registratie blijkt dat de parameters worden overschreden, worden onmiddellijk maatregelen getroffen om een goede werking van het luchtwassysteem te waarborgen.
- Ten aanzien van het gebruik en onderhoud van een luchtwassysteem, worden gedragsvoorschriften opgesteld, die ten minste voldoen aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen.
- Van het luchtwassysteem minste eenmaal per week de volgende gegevens geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de meterstand van de urenteller van de waswaterpomp;
  c) de meterstand van de watermeter van de spuiwaterproductie in kubieke meter.

  Deze gegevens worden gedurende ten minste drie jaar in de inrichting bewaard.

In de Regeling Activiteitenbesluit milieubeheer(hierna: Activiteitenregeling), artikel 3.99 en 3.100, staan de volgende regels opgenomen voor de monitoring:

- In een elektronisch monitoringsysteem worden ieder uur de waarden van in ieder geval de volgende parameters geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter;
  c) de spuiwaterproductie in kubieke meter;
  d) de drukval over het filterpakket in pascal;
  e) het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp in kilowatt uur.

  Van de parameters onder c en e worden tevens de cumulatieve waarden geregistreerd.
- Het waswater van het luchtwassysteem is voorzien van een laagdebietalarmering die in werking treedt als het debiet van het waswater te laag is voor een goede werking van het luchtwassysteem.
- De geregistreerde waarden van de parameters worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

- Voor de registratie van voorgaande parameters zijn doelmatige meetvoorzieningen aanwezig die voldoen aan het volgende:
  - Voor het meten van de spuiwaterproductie is per spuiwaterstroom in de spuileiding een elektromagnetische flowmeter geïnstalleerd.
  - Ten minste eenmaal per zes maanden worden de EC-elektrode en de pH-elektrode gekalibreerd door een deskundige op het gebied van het kalibreren van elektrodes.
  - Bewijzen van de kalibraties worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

In artikel 3.101 van de Activiteitenregeling staan regels opgenomen voor de gedragsvoorschriften:

- In de gedragsvoorschriften wordt ten minste aangegeven:

a) wanneer en op welke wijze de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige op het gebied van luchtwassystemen zullen plaatsvinden;
b) wanneer en op welke wijze de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de drijver van de inrichting zullen plaatsvinden;
c) op welke wijze de waarden en instellingen van het luchtwassysteem die bepalend zijn voor de goede werking worden gecontroleerd, en
d) welke maatregelen onmiddellijk worden getroffen als uit de registratie blijkt dat de parameters die van belang zijn voor een goede werking worden overschreden.

Stalbeschrijving / leaflet

Naast de regels in het Activiteitenbesluit en -regeling moet ook voldaan worden aan de eisen van de stalbeschrijving (de zogenaamde leaflet) van BWL 2009.12.V5 (het type gecombineerde luchtwasser dat in beiden ontwikkelplannen wordt toegepast. De leaflet is bijgevoegd in de bijlagen. Hierin staan eisen aan de technische uitvoering en gebruik van het systeem, met name:

Instelling parameters en controle:

- A1: de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwassers is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
- A2: de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm

Reiniging:

- B1: reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
- B2: reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per jaar
- B3: reiniging van de wateropvangbak (afvoer gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden.

Onderhoud:

- C: met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld.

Registratiesysteem:

- D: het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Elektronisch monitoringssysteem nader toegelicht
Een elektronisch monitoringssysteem is verplicht op basis van het Activiteitenbesluit. Hiermee worden de parameters die van belang zijn voor een goede werking geregistreerd. Met elektronische monitoring kan op elk willekeurig moment worden vastgesteld of de luchtwasser op dat moment wel of niet correct in werking is. Ook geven de data aan of de luchtwasser in de afgelopen periode wel of niet correct in werking is geweest. Het maakt kortgezegd een beter management en toezicht op het functioneren van de luchtwasser mogelijk en uit de geregistreerde gegevens kan afgeleid worden of er onderhoud nodig is. Zonder elektronisch monitoringssysteem wordt het 'wasproces' niet automatisch bijgestuurd, maar moet dit handmatig gebeuren.

Het doel van elektronische monitoring is om een aantal parameters continu te meten en de gemeten waarden daarbij vast te leggen in een registratiesysteem. Van de volgende vijf parameters moet automatisch elk uur de actuele waarde worden geregistreerd:

1. **de zuurgraad van het waswater (pH):** De waarde van de zuurgraad is belangrijk voor een goede werking van zowel het biologisch als het chemisch luchtwassysteem. De zuurgraad van het waswater mag niet te hoog, maar na verversing van het waswater ook niet te laag zijn. De zuurgraad moet voldoen aan de eisen die gelden voor het luchtwassysteem. Het is niet toegestaan om hiervan af te wijken. De zuurgraad moet continu worden gemeten en ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd. De actuele zuurgraad van het waswater is af te lezen van de display van de installatie.

   Voor een biologische luchtwasser geldt een bandbreedte voor de zuurgraad. De pH van het waswater mag niet lager dan 6,5 en niet dan 7,5 zijn. De luchtwasser werkt niet goed als de pH buiten deze bandbreedte is. De zuurgraad is niet afhankelijk van het type luchtwasser. Dit heeft te maken met het microbiologisch proces, het nitrificatieproces. Het pH-optimum voor nitrificerende bacteriën ligt tussen de pH 6,5 en 7,5. Bij een te hoge of te lage pH kunnen de bacteriën, die de ammoniak omzetten in nitriet en nitraat, niet goed hun werk doen. Bij het omzetten van ammoniak wordt het waswater. Wanneer deze afbraakproducten niet voldoende worden afgevoerd, stijgt de zuurgraad en daalt de pH. Daardoor kan de biologische activiteit worden geremd. Een lage zuurgraad (hoge pH) wijst erop dat er geen biologische activiteit meer is. Als de biologische activiteit wordt geremd, kan dit tot gevolg hebben dat onvoldoende ammoniak wordt verwijderd. De zuurgraad van het waswater in een biologische luchtwasser kan worden aangepast door het toevoegen van zuur of base (neutraliseren). Een doseerinstallatie voor het toevoegen van zuur of base is toegestaan bij elk biologisch luchtwassysteem. De doseerinstallatie moet zijn voorzien van een automatische regeling van de zuurgraad. Deze bestaat, naast de pH-elektrode (pH-sensor) voor het meten van de zuurgraad van het waswater, uit een doseerinrichting van een base en/of zuur. Met deze automatische regeling wordt een zuur of een base toegevoegd wanneer de zuurgraad buiten het ingestelde bereik ligt. Dosering van zuur (zwavelzuur of natronloog) gebeurt met een doseerpomp aangesloten op een vloeistoftank. De dosering van een base (bicarbonaat) gebeurt uit een doseerbak met uitdoseer inrichting. Het toevoegen van een zuur of een base aan het waswater in de biologische luchtwasser mag geen continu proces zijn, maar is alleen om bij te sturen.

Wanneer continu een zuur of een base moet worden toegevoegd is dit een signaal dat het biologisch proces in de luchtwasser niet goed verloopt en dat onderhoud nodig is. De controle op de werking van de doseerinstallatie en de opslag en het gebruik van zuur of base wijkt niet af van de controle van het zuur bij een chemisch luchtwassysteem. Het verbruik aan zuur of base hoeft niet automatisch te worden gemeten en geregistreerd, het is geen onderdeel van de elektronische monitoring. Dit wordt wel aanbevolen. Het toevoegen van een zuur of een base om het spuiwaterdebiet van de luchtwasser structureel te verlagen mag niet.

2. **de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter (mS/cm):** Elk luchtwassysteem moet zijn voorzien van een geleidbaarheidsmeting. Deze meting is onderdeel van de automatische regeling die het spuimoment regelt. De geleidbaarheid (Electrical Conductivity (EC)) is een maat voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water. Voor een biologisch luchtwassysteem gaat het om de hoeveelheid ammonium, nitriet en nitraat. De EC moet voldoende laag blijven. Wanneer de EC te hoog oploopt wordt bij een biologische luchtwassysteem de biologische activiteit geremd. Dit komt door de ophoping van ammonium, nitriet en nitraat. Bij een vooraf ingestelde geleidbaarheid wordt het waswater uit de wateropvangbak gespuid en aangevuld met vers water. De geleidbaarheid (EC) wordt uitgedrukt in mS/cm en wordt bepaald door de spuiwaterhoeveelheid en de ammoniakbelasting van de luchtwasser. Voor elk luchtwassysteem staat de maximale waarde voor de geleidbaarheid in de systeembeschrijving. Gangbare waarden voor de geleidbaarheid waarbij wordt gespuid zijn maximaal 18 à 25 mS/cm bij een gecombineerde luchtwassysteem met een watergordijn en een biologische wasser. De actuele geleidbaarheid van het waswater is bijvoorbeeld af te lezen van de display van de installatie. Deze parameter moet continu worden gemeten en ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd. Alleen door een bezoek aan de locatie en handmatige metingen ter plaatse is met zekerheid vast te stellen of de meter de juiste waarde aangeeft. De sensor kan kapot zijn, vervuild zijn of niet goed gekalibreerd zijn. In dat geval wordt het luchtwassysteem niet goed aangestuurd.

3. **de spuiwaterproductie in kubieke meter (m3)**: Bij alle luchtwassystemen wordt over het filterpakket waswater rondgepompt. Dit waswater neemt schadelijke stoffen op. Daarom moet na verloop van tijd een deel van het waswater worden gespuid. Bij elke luchtwasser moet voldoende worden gespuid om een goede werking van de luchtwasser te behouden. Bij het onvoldoende spuien bij een biologisch luchtwassysteem kan de biologische activiteit worden geremd. Het spuiwaterdebiet moet binnen een bepaalde bandbreedte liggen. Er zijn kengetallen voor het spuiwaterdebiet. In de opleveringsverklaring staat een waarde voor het spuiwaterdebiet, afgestemd op de specifieke praktijksituatie waarin de luchtwasser is geplaatst. Voor het meten van het spuiwaterdebiet moet elke luchtwasser zijn voorzien van een elektromagnetische flowmeter. Deze meter is vervuilingsbestendig en geeft daardoor een betrouwbare spuiwaterdebietmeting. Andere watermeters zijn vooral gemaakt voor het meten van hoeveelheden schoon water. Bij het meten van vervuild water zijn de gegevens niet betrouwbaar. De Technische Advies Pool Rav (TAP) van de RVO adviseert dat vortex- en ultrasoonmeting acceptabel zijn als alternatief voor de elektromagnetische meting.

Op basis van het gelijkwaardigheidsbeginsel kan het bevoegd gezag, op verzoek van de veehouder, besluiten om de veehouder toestemming te verlenen om een ultrasoonmeter of een vortexmeter in plaats van een elektromagnetische flowmeter te gebruiken voor het meten van het spuiwaterdebiet. Het actuele spuiwaterdebiet moet continu worden gemeten. Ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd (hoeveelheid spuiwater in elk uur is gespuid). Ook moet het cumulatieve spuiwaterdebiet worden geregistreerd. Bij de controle op het spuiwaterdebiet gaat het om de cumulatieve waarde voor het spuiwaterdebiet. De geregistreerde uurwaarden voor het spuiwaterdebiet laten zien op welke tijdstippen is gespuid. Deze gegevens kunnen naast de geregistreerde waarden voor de geleidbaarheid worden gelegd. Dit om vast te stellen of op tijd waswater uit de luchtwasser is gespuid.

4. **de drukval over het filterpakket in Pascal (Pa):** Het ventilatiesysteem is zo gedimensioneerd dat ook op warme dagen voldoende lucht door de wasser gaat. De ventilatoren moeten dan een hoge druk overwinnen. Als bij gelijkblijvend debiet de druk over het filterpakket toeneemt, is dit een signaal voor het verstopt raken. Het pakket moet worden schoongemaakt. Het op tijd schoonmaken van het filterpakket voorkomt onnodig energieverbruik. De druk kan zo hoog worden dat het ventilatiesysteem niet meer voldoende lucht kan verplaatsen. Het openen van een veiligheidsdeur is dan nodig (de druk daalt dan). Anders krijgen de dieren onvoldoende verse lucht. Een deel van de lucht gaat dan niet door de luchtwasser. Er gaat ongezuiverde lucht naar buiten. Het verloop van de druk geeft inzicht in verstopping (druk loopt op), reinigen van het pakket (druk daalt), het openen van een veiligheidsdeur (de druk daalt scherp naar nul). In de opleveringsverklaring staat een waarde voor de drukval (in Pascal) . Deze waarde is afgestemd op de specifieke praktijksituatie. Er kan bijvoorbeeld een waarde zijn voor de drukval voor de gemiddelde situatie en voor de situatie dat de luchtwasser maximaal wordt belast. De actuele druk moet continu worden gemeten. Ieder uur moet de waarde van deze parameter worden geregistreerd.

5. **het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp(en) in kilowattuur (kWh):** In de opleveringsverklaring staat een waarde voor het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp. Deze waarde is afgestemd op de aanwezige luchtwasser. Het elektriciteitsverbruik (kWh) van de waswaterpomp(en) geeft een beeld of de luchtwasser werkt of niet. Het draaien van de waswaterpomp is nodig voor de bevochtiging van het filterpakket. Ook in een watergordijn wordt waswater rondgepompt. Als de waswaterpomp uit staat, staat de kWh-meter stil. Wanneer de waswaterpomp aanstaat, loopt het kWh verbruik op. Het actuele elektriciteitsverbruik moet altijd worden gemeten. De meter moet elk uur de waarde registreren (verbruik in dat uur). Ook moet het cumulatieve elektriciteitsverbruik worden geregistreerd. Deze waarde zegt iets over de werking van de luchtwasser in de afgelopen periode. Het gaat hier om de gebruiksperiode van de luchtwasser. Bijvoorbeeld de periode tussen de in gebruik name van de luchtwasser en het bedrijfsbezoek of de periode tussen twee bedrijfsbezoeken. Hierbij moet rekening worden gehouden met eventuele perioden waarin de wasser buiten werking is gesteld. Bijvoorbeeld voor het uitvoeren van een reparatie.

Het functioneren van de luchtwasser wordt bepaald op basis van de geregistreerde waarden voor de voornoemde vijf parameters. Niet alleen op dat specifieke controlemoment, maar ook aan de hand van het verloop van deze geregistreerde waarden in de tijd. Ook de onderlinge samenhang tussen de verschillende parameters speelt hierbij een rol. Het gaat hier om een automatische dataopslag. De software in de procescomputer bij de luchtwasser moet dit regelen en er voor zorgen dat de geregistreerde gegevens minimaal 5 jaar worden bewaard. Op elk willekeurig moment moeten de geregistreerde waarden van de laatste 5 jaar kunnen worden geraadpleegd. Dit kan bijvoorbeeld door het uitlezen van de waarden op de procescomputer bij de luchtwasser.

De veehouder kan kiezen voor een elektronisch loggingssysteem waarbij de waarden op afstand uitleesbaar zijn. Het op afstand kunnen uitlezen van de geregistreerde waarden is waardevol voor de veehouder, toezichthouder en installateur. Door de werking van de luchtwasser op afstand te volgen kunnen eventuele problemen snel worden opgemerkt. Dit kan bijdragen aan een adequater onderhoud van de luchtwasser.

Met de geregistreerde waarden moet voor elke parameter worden vastgesteld of de geregistreerde waarde ligt binnen de aangegeven bandbreedte (opgenomen in de leaflet en/of in de opleveringsverklaring). Analyse van afwijkende waarden kan in veel gevallen meteen ook inzicht geven in de mogelijke oorzaken van een niet goed werkende wasser en daardoor direct bijdragen aan de oplossing van het probleem. Wanneer de gemeten waarde buiten de bandbreedte ligt (de waarde wijkt af van de waarden in de leaflet) moet de veehouder onmiddellijk maatregelen treffen om een goede werking van het luchtwassysteem te waarborgen. Bij een afwijkende waarde is dus direct actie nodig. Wat voor actie dit is, is afhankelijk van de parameter die wordt overschreden. Ook kan de mate van overschrijding hier een rol in spelen. In de gedragsvoorschriften (zie hieronder) staat wie welke actie onderneemt bij een geconstateerde afwijking.

Naast voornoemde parameters voor de elektronische monitoring is het **waswaterdebiet** ook relevant voor een goede werking van de luchtwasser. Alle luchtwassystemen hebben een circulatiepomp voor het rondpompen van het waswater. Voor een goede werking van de luchtwasser moet een bepaalde hoeveelheid waswater over het filterpakket worden verdeeld. De waarde voor het waswaterdebiet staat in de opleveringsverklaring. De luchtwasser heeft een laagdebietalarmering. Wanneer het waswaterdebiet te laag is, moet dit zichtbaar zijn voor de veehouder. Een exacte meting van het waswaterdebiet is niet nodig. Een eenvoudig systeem, dat bij een te laag waswaterdebiet een signaal geeft, voldoet. Het is niet nodig om achteraf te kunnen zien wanneer het laagdebietalarm is afgegaan. Het is voldoende om bij de controle te kijken naar de werking van dit alarm.

Gedragsvoorschriften
De veehouder is verplicht om gedragsvoorschriften op te stellen. Hij kan dit ook samen met of door de leverancier/installateur van de luchtwasser (laten) doen. Duidelijk moet zijn in welke gevallen:

- de veehouder een externe deskundige inschakelt (en wie dit dan is).
- de veehouder zelf actie onderneemt.

De gedragsvoorschriften zelf bepalen niet de goede werking van de luchtwasser. Wanneer er geen gedragsvoorschriften zijn, betekent dit niet automatisch dat de luchtwasser niet goed werkt.

De gedragsvoorschriften vormen wel een hulpmiddel om bij een niet goed werkende luchtwasser weer tot een goed werkende luchtwasser te komen. In de gedragsvoorschriften staat enerzijds beschreven wie waarvoor verantwoordelijk is. Ook wordt ingegaan op de frequentie waarin bepaalde taken moeten worden uitgevoerd. Anderzijds geven de gedragsvoorschriften een beschrijving van de mogelijke oorzaken van de afwijkende waarde. Op basis van de gedragsvoorschriften kan de veehouder bij een niet goed werkende luchtwasser gericht de juiste actie (zoals onderhoud of reparatie) nemen.

Wat er in ieder geval in de gedragsvoorschriften moet staan, staat in artikel 3.101 Activiteitenregeling. Dit is de volgende informatie:

- Wanneer en hoe de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige gebeurt.
- Wanneer en hoe de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de veehouder gebeurt.
- Hoe de veehouder de waarden en instellingen van het luchtwassysteem, die bepalend zijn voor de goede werking, controleert.
- Welke maatregelen de veehouder neemt wanneer de geregistreerde waarde afwijkt van de bandbreedte voor die parameter.

Dit laatste punt heeft te maken met het elektronisch monitoringssysteem. Wanneer een geregistreerde waarde niet binnen de bandbreedte ligt (die vermeld staat in de leaflet en/of in de opleveringsverklaring), moet de veehouder direct maatregelen nemen. In de gedragsvoorschriften moet daarom per parameter staan:

- wat de mogelijke oorzaak kan zijn van de afwijkende waarde,
- wie actie onderneemt, en
- wat de actie inhoudt.

Het gaat niet alleen om de afwijking van elke afzonderlijke parameter. De veehouder moet ook de afwijkingen van de verschillende parameters in onderlinge samenhang bekijken. De uitvoering van acties vermeldt de veehouder in een logboek.

De gedragsvoorschriften horen bij de specifieke aanwezige luchtwasser. Dit betekent dat rekening is gehouden met het geïnstalleerde luchtwassysteem en met de specifieke bedrijfssituatie. Is er bijvoorbeeld een doseerinstallatie voor neutraliseren van de zuurgraad van het waswater dan moet dit ook in de gedragsvoorschriften staan.

Registratie van gegevens

In het Activiteitenbesluit en -regeling staat dat gegevens minimaal 3 jaar of 5 jaar bewaard moeten worden, maar niet hoe. Dit is met name afhankelijk van de mogelijkheden van het monitoringssysteem. De toezichthouder kan hierover met de veehouder afspraken maken. Bijvoorbeeld:

- de toezichthouder komt naar de veehouderij en haalt de gegevens op. Dit gebeurt bijvoorbeeld door de datalogger uit te lezen (de gegevens worden op een geheugenstick geplaatst).
- De datalogger stuurt periodiek de data naar de veehouder. De veehouder stuurt de databestanden door naar de toezichthouder.
- De datalogger stuurt de data direct naar de toezichthouder.

- Het monitoringssysteem heeft toegang via internet. De toezichthouder ontvangt een inlogcode van de veehouder. Door in te loggen kan de toezichthouder het functioneren van de luchtwasser op dat moment en in het recente verleden inzien. De data zijn dan vaak al omgezet naar grafieken met bandbreedtes.

Logboek
Nu de luchtwassers moeten zijn voorzien van een elektronische monitoring is het bijhouden van een papieren logboek niet meer verplicht. Er zijn wel andere gegevens die de veehouder moet bewaren. Dit zijn bijvoorbeeld calamiteiten, uitgevoerd onderhoud, reparaties en storingen. De toezichthouder kan deze gegevens gebruiken bij de beoordeling van de geregistreerde data van de elektronische monitoring. Dit voor een goede beeldvorming over de werking van de luchtwasser in de afgelopen periode.

Opleveringsverklaring
Een luchtwassysteem bestaat uit verschillende onderdelen. Deze onderdelen verschillen per luchtwassysteem en staan in de opleveringsverklaring. Het dimensioneringsplan is onderdeel van de opleveringsverklaring. In de opleveringsverklaring staat onder andere:

- hoeveel filterpakketten in het luchtwassysteem zitten
- welke wastechniek (proces) wordt toegepast
- waaruit de filterpakketten zijn opgebouwd
- of de filterpakketten continu of periodiek met waswater worden bevochtigd
- aantal modules of bouwkundige constructie
- dimensionering

Een combiwasser heeft meerdere wastechnieken. In die gevallen moet deze informatie per wastechniek zijn vermeld.

Onderhoudscontract
De veehouder kan een onderhoudscontract afsluiten met de leverancier of een andere deskundige partij. In dit contract staat bijvoorbeeld een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem. Ook eventuele andere taken van de leverancier of deskundige partij staan hierin. Het onderhoud van de luchtwasser is onderdeel van de gedragsvoorschriften. In de gedragsvoorschriften moet staan wie het onderhoud aan de luchtwasinstallatie uitvoert en wanneer. In het onderhoudscontract staat de jaarlijkse controle en het onderhoud van het luchtwassysteem. In het contract staan de taken van de leverancier/deskundige partij, zoals het uitvoeren van een onderhoudsbeurt. Denk hierbij ook aan de halfjaarlijkse kalibratie van de pH- en EC-elektroden. Ook gaat het contract in op taken voor de gebruiker. Zoals de uitvoering van een regelmatige controle en het schoonmaken van de installatie. Een onderhoudscontract met een deskundige partij geeft de garantie dat het onderhoud en kalibratie door een professional, vakkundig uitgevoerd wordt.

Onderzoek naar werking van gecombineerde luchtwassers
Ondanks de verplichte monitoring en registratie is het bij gecombineerde luchtwassers onvoldoende zeker dat deze het beloofde ammoniakverwijderingsrendement zullen halen. Uit recent WUR-onderzoek *(Onderzoek naar verbeterpunten voor combi-luchtwassers in de praktijk, E. Maasdam, R.W. Melse en N.W.M. Ogink, Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1337, november 2021)* blijkt dat bij biologische gecombineerde luchtwassers het ammoniakverwijderingsrendement 20-25% lager ligt dan de 85% waar in de Rav vanuit is gegaan.

Uit deze studie is gebleken dat biologische combiwassers vaak een probleem hebben om de pH stabiel te houden. Technische nalatigheid, storingen en mankementen (slecht onderhoud, vervuiling van filterpakketten en druppelvangers, verkeerd afgestelde spuiwaterregeling etc.) leiden ook tot lagere ammoniakverwijderingsrendementen.

Met het continue meten van de ammoniakverwijdering met ammoniaksensoren kan een stap gezet worden richting een directere controle van de werking van luchtwassers. Voorbeelden van parameters waarmee gecontroleerd zou kunnen worden of een luchtwasser vaak in storing staat zijn: het stroomverbruik van de pomp(en), levering van vers water aan het systeem en de totale productie hoeveelheid van spuiwater. Een verdere uitbreiding van het huidige elektronisch logboek met een of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en) kan meer inzicht geven in mogelijke verstoppingen in leidingwerk en sproeiers. De verwachting is wel dat gecombineerde luchtwassers in de praktijk de ammoniakrendementen kunnen behalen zoals die in de Rav zijn opgenomen, wanneer de nodige maatregelen worden getroffen zoals aanbevolen in het voornoemde WUR-rapport 1337:

1. **Continue monitoring van ammoniak**
   Continue meten van de ammoniakverwijdering met sensortechnologie kan een vergaand inzicht kan geven in de werking van de luchtwasser. Bij het bepalen van de emissie van een bedrijf zal op alle luchtwassers gemeten moeten worden. Voor het meten van ammoniakemissie is het nodig om de concentratie NH3 en het ventilatiedebiet te weten. Er zijn meerdere typen sensortechnologieën beschikbaar om op bedrijven met luchtwasser te kunnen meten. De ammoniaksensoren moeten zo geplaatst worden dat deze voortdurend het ammoniakgehalte van de ingaande en van de uitgaande lucht meten (voor- en achter de uitlaat, of in het dierenverblijf en bij de uitlaat).

   Samen met een ventilatiedebietmeter is het rendement en de werkelijke ammoniakuitstoot te berekenen. Het meten en loggen van het ventilatiedebiet is geen standaard praktijk. De informatie die beschikbaar is in de klimaatcomputer moet ook juist worden ontsloten en toegepast. Hierbij is dan ook een koppeling tussen de gegevens uit het managementsysteem, klimaatcomputer en sensormetingen nodig. De frequentie waarop het ventilatiedebiet bekend is en de meetfrequentie van de sensoren die de concentratie ammoniak meten bepalen hoe frequent de emissie kan worden berekend.

   Om inzicht te krijgen in dagpatronen en daarmee samenhangende mogelijkheden om maatregelen te nemen, is het noodzakelijk om meerdere meetmomenten per dag te hebben. De varkenshouder kan de meetgegevens gebruiken om aan de gemeente of provincie aan te tonen wat de werkelijke ammoniakuitstoot uit zijn stal is en daarmee bewijzen dat hij voldoet aan de voorwaarden in de vergunning. Met directe monitoring van de ingaande en uitgaande ammoniakconcentratie kunnen ook sneller problemen met de werking van de luchtwasser worden vastgesteld en tijdig en adequaat bijgestuurd worden.

   Het toepassen van sensortechnologie voor voortdurende emissiemetingen van ammoniak is in de praktijk uitvoerbaar. De veehouder heeft hiermee direct inzicht in wat het effect is van keuzes, zoals aanpassingen in voer, temperatuur of luchtinlaat. Dit biedt een directer handelingsperspectief dat toegespitst is op de specifieke situatie.

Met meten is de effectiviteit van emissiereducerende technieken of maatregelen beter inzichtelijk en is eventuele bijstelling direct mogelijk om te zorgen voor een optimale en goed controleerbare werking van de techniek of maatregel. Bijstelling is mogelijk door bijvoorbeeld aanpassingen in voer, temperatuur of luchtinlaat.

2. **Controle van procesvoering**

Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat nalatig onderhoud van de luchtwassers verscheidene problemen tot gevolg kan hebben. Daarom is het belangrijk dat er regelmatig visuele controle uitgevoerd wordt door de gebruiker, bovenop controle van de procesparameters in het elektronisch logboek. Hierbij dient er te worden gecontroleerd op verstoppingen van sproeiers en leidingen waarbij gelet wordt op het feit dat het gehele pakket besproeid dient te worden en er geen delen droogvallen. De pH- en EC-meter in de luchtwasser dient periodiek gecontroleerd te worden met bijvoorbeeld een handmeter, zodat mogelijke afwijkingen in de sensoren worden geconstateerd en deze dan opnieuw gekalibreerd kunnen worden of vervangen indien noodzakelijk. Verder zal bij veelvoudig uitvallen van het systeem (bijv. door een pompstoring, een afgebroken sproeileiding, één of meerdere verstopte sproeiers) gedurende een groot deel van de tijd de luchtwasser benedenmaats presteren met een aanhoudende verlaagde ammoniakverwijdering.
Het is daarom van belang dat bij aanhoudende storingen in luchtwassers de oorzaak achterhaald wordt en deze verholpen wordt door de leverancier, zodat de luchtwasser niet veelvoudig blijft uitvallen. Voorbeelden van parameters waarmee gecontroleerd zou kunnen worden of een luchtwasser vaak in storing staat zijn:

- het stroomverbruik van de pomp(en)
- levering van vers water aan het systeem
- de totale productie hoeveelheid van spuiwater.

Een verdere uitbreiding van het huidige elektronisch logboek met een of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en) kan meer inzicht geven in mogelijke verstoppingen in leidingwerk en sproeiers.

3. **pH-regeling bij biologische combiwassers**

De werking van combiwassers hangt sterk samen met de pH in het waswater. Deze blijft vaak niet binnen de toegestane bandbreedte. Geadviseerd wordt om huidige biologische combi-wassers te voorzien van een pH-regeling om de pH in het waswater te kunnen corrigeren. Bij plaatsing van een pH-regeling zal wel gelet moeten worden op het zuurverbruik.

Het doseren van zuur is alleen incidenteel corrigerend nodig bij biologische luchtwassers. Bij continue dosering van zuur zal het werkingsprincipe van de luchtwasser veranderen in dat van een chemische luchtwasser in plaats van een biologische luchtwasser. Op dat moment voldoet de luchtwasser niet meer aan de vergunning en is de kans groot dat de geurverwijdering sterk afneemt. Er zal daarom bij het plaatsen van een pH-regeling gelet moeten worden op het zuurverbruik. Daarnaast blijkt dat er een groot verschil in pH kan ontstaan tussen de bovenkant en onderkant van het pakket, als gevolg van nitrificatie.

Geadviseerd wordt om de locatie van de pH-meting te definiëren (dat is in de huidige BWL beschrijvingen niet het geval) waarop de voorgeschreven pH range is gebaseerd. Eventueel zouden aparte richtwaarden voor de pH kunnen gehanteerd worden, afhankelijk van de plek waar deze wordt gemeten (onder of boven het pakket). In de huidige situatie wordt een pH range van 6,5 - 7,5 gehanteerd, die vaak gebaseerd is op het water dat bovenop het pakket wordt verspreid. Om te voorkomen dat de pH in het pakket door verzuring als gevolg van nitrificatie toch onder de 6,5 uitkomt, is het wellicht beter om een minimale pH-waarde van 7,0 te hanteren voor het water wat boven op het pakket wordt gesproeid.
Een andere mogelijkheid zou zijn om de pH zowel boven als onder het pakket te registreren en voor beide meetpunten een verschillende toegestane pH range in te voeren. Hierdoor kan beter geborgd worden dat eventuele veranderingen van de pH in het pakket niet leiden tot te lage pH waarden onderin het pakket.

Advies voor maatregelen in de regels van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte met als doel een goede werking van de gecombineerde biologische luchtwassers te waarborgen:

A. Voldaan moet worden aan de eisen voor luchtwassers zoals opgenomen in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit (artikelen 3.124, 3.125 en 3.126) en eisen voor monitoring zoals opgenomen in de Regeling Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 3.99 en 3.100):

- In een **elektronisch monitoringsysteem** worden ieder uur de waarden van in ieder geval de volgende parameters geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter;
  c) de spuiwaterproductie in kubieke meter;
  d) de drukval over het filterpakket in pascal;
  e) het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp in kilowatt uur.

  Van de parameters onder c en e worden tevens de cumulatieve waarden geregistreerd.
- Het waswater van het luchtwassysteem is voorzien van een laagdebietalarmering..
- De geregistreerde waarden van de parameters worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.
- Voor de registratie van voorgaande parameters zijn doelmatige meetvoorzieningen aanwezig die voldoen aan het volgende:
  - Voor het meten van de spuiwaterproductie is per spuiwaterstroom in de spuileiding een elektromagnetische flowmeter geïnstalleerd.
  - Ten minste eenmaal per zes maanden worden de EC-elektrode en de pH-elektrode gekalibreerd door een deskundige op het gebied van het kalibreren van elektrodes.
  - Bewijzen van de kalibraties worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

B. Voldaan moet worden aan de regels voor gedragsvoorschriften zoals opgenomen in artikel 3.101 van de Activiteitenregeling:

- In **gedragsvoorschriften** wordt ten minste aangegeven:
  - wanneer en op welke wijze de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige op het gebied van luchtwassystemen zullen plaatsvinden;
  - wanneer en op welke wijze de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de drijver van de inrichting zullen plaatsvinden;

- op welke wijze de waarden en instellingen van het luchtwassysteem die bepalend zijn voor de goede werking worden gecontroleerd, en
- welke maatregelen onmiddellijk worden getroffen als uit de registratie blijkt dat de parameters die van belang zijn voor een goede werking worden overschreden.

C. Voldaan moet worden aan de **eisen van de stalbeschrijving** (leaflet) van de toegepaste gecombineerde biologische luchtwasser (in de ontwikkelplannen is dit BWL 2009.12.v5):

- Instelling parameters en controle:
  - A1: de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwassers is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
  - A2: de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
- Reiniging:
  - B1: reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
  - B2: reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per jaar
  - B3: reiniging van de wateropvangbak (afvoer gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden.
- Onderhoud:
  - C: met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld.
- Registratiesysteem:
  - D: het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

D. Aanvullend op de wettelijk voorgeschreven eisen moet voldaan worden aan de volgende **extra maatregelen** om een goede werking te kunnen waarborgen:

- In de gedragsvoorschriften moet worden vastgelegd op welke wijze de geregistreerde data worden verwerkt en gepresenteerd.
- Bijhouden van calamiteiten, uitgevoerd onderhoud, reparaties en storingen in een papieren logboek.
- Een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij voor jaarlijkse controle, het onderhoud van het luchtwassysteem en het uitvoeren van een onderhoudsbeurt waaronder de halfjaarlijkse kalibratie van de pH- en EC-elektroden. Ook gaat het onderhoudscontract in op taken voor de veehouder.
- Uitbreiding van het elektronisch logboek met één of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en).
- Toepassen van een automatische doseerinstallatie voor de Ph-regeling en meten en registreren van verbruik aan zuur of base.
- Definiëren van de locatie van de pH-meting, waarop de voorgeschreven pH range is gebaseerd.
- De pH- en EC-meter in de luchtwasser dient periodiek gecontroleerd te worden met bijvoorbeeld een handmeter, zodat mogelijke afwijkingen in de sensoren worden geconstateerd en deze dan opnieuw gekalibreerd kunnen worden of vervangen indien noodzakelijk.
- Emissie-metingen met sensortechnologie. De ammoniaksensoren moeten zo geplaatst worden dat deze voortdurend het ammoniakgehalte van de ingaande en van de uitgaande lucht meten. Het ventilatiedebiet moet gemeten en gelogd worden. De informatie die beschikbaar is in de klimaatcomputer moet worden ontsloten en toegepast ten behoeve van de metingen.

E. In de regels dient per veehouderijbedrijf een **ammoniakemissieplafond** te worden vastgelegd. Indien uit metingen blijkt dat de gemeten emissies het emissieplafond overschrijden dient de veehouder direct en adequaat bij te sturen en de noodzakelijk maatregelen te treffen om te zorgen dat de gemeten ammoniakemissie voldoet aan het emissieplafond. Dit kunnen maatregelen zijn ten aanzien van techniek, voer, temperatuur of luchtinlaat, maar ook het houden van minder varkens.

5.3 Gebruiksfase Laar 31

Het ontwikkelplan voor Laar 31 staat in paragraaf 4.2.2. in tabel 16 weergegeven. Naast het houden van varkens omvat het plan ook mestverwerking en verkeersbewegingen. De brongegevens die gehanteerd worden in de Aerius-berekeningen volgen uit het (concept) ProjectMER van december 2021 dat is aangeleverd door initiatiefnemer.

Tabel 16: Stikstofbronnen beoogde mestverwerkingsinstallatie en verkeersgeneratie (bron: concept Project MER Laar 31, dec 2021)

Activiteit	**Beoogd plan 2023**
Mestverwerking en compostering dikke fractie	141 kg NH3
WKK's	182 kg NOx (6 x 50 kW)
Verkeer aan-/afvoer (varkens + mestverwerking)	25 kg NOx *4.680 vrachtwagens/jr* *3.168 (bestel)auto's/jr*
Laadschop	209 kg NOx
Laden en lossen	98 kg NOx
Noodstroomaggregaat (NSA)	30 kg NOx

Uit verschilberekeningen in AERIUS Calculator v2023.0.1 blijkt dat het ontwikkelplan (rekenjaar 2024) ten opzichte van de uitgangssituatie (rekenjaar 2023) voor de Passende beoordeling (= feitelijke situatie) op meerdere Natura2000 gebieden resulteert in een toename van stikstofdepositie. Dit is het geval bij zowel een uittredesnelheid van 7 m/s als 4 m/s (dit is onderzocht in het PlanMER ten behoeve van het onderhavige bestemmingsplan).

Tabel 17: Stikstofdepositie uitgangssituatie en ontwikkelplan (7 m/s) Laar 31

Natuurgebied	**Hoogste bijdrage uitgangsituatie** Rekenjaar 2023	**Hoogste bijdrage ontwikkelplan** Rekenjaar 2024 *Grootste toename*
Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek	0,38	0,38 *+ 0,01*
Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen	0,19	0,19 *+0,01*
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,19	0,20 *+0,01*
Rijntakken	0,11	0,12 *+ 0,01*

(Aerius Calculator v2023.0.1)

Figuur 8: Berekeningsresultaten verschilberekening Laar 31 (Aerius Calculator v2023.0.1)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen	186,75	2.327,98	0,01	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	122,25	2.409,42	0,01	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	16,13	1.719,89	0,01	0,00
Rijntakken	14,75	1.830,30	0,01	0,00

Uit de verschilberekening blijkt dat het ontwikkelplan van Laar 31 ten opzichte van de uitgangssituatie resulteert in een toename van de stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden. De beoogde uitbreiding is voor het aspect stikstof niet in zijn geheel uitvoerbaar zonder toepassing van extra emissie reducerende maatregelen. Te denken valt aan een gewijzigde dierbezetting, of aankoop van ammoniakrechten voor externe saldering. Maar met brongerichte emissiereducerende stalsystemen in één of meerdere stallen in combinatie met de biologische gecombineerde luchtwassers is de uitbreiding ook mogelijk zonder dat er een toename in stikstofdepositie ontstaat.

Gewijzigde dierbezetting

Uit een optimalisatieberekening volgt dat er geen sprake is van een toename in depositie als het planvoornemen toeziet op minder ammoniakemissie; uit een indicatieve controleberekening volgt een orde van grootte tussen de -320 kg NH3 en –390 kg NH3.

In het (concept) ProjectMER voor het ontwikkelingsplan van Laar 31 staat een uitvoeringsalternatief uitgewerkt waarin de veebezetting in stal 6 wordt gewijzigd ten opzichte van het ontwikkelplan. Hierbij wordt aangenomen dat dit voor de ondernemer een gelijkwaardige bedrijfsopzet is.
Bij dit uitvoeringsalternatief worden in stal 6 300 kraamzeugen en 4.600 gespeende biggen gehuisvest en komen de opfokzeugen in stal 6 te vervallen. Op deze manier kunnen de gespeende biggen langer op het bedrijf verblijven en is de ammoniakemissie lager. De totale ammoniakemissie wordt in deze uitvoeringsvariant 3.627 kg NH3/jaar. Ten opzichte van 3.572 kg NH3/jaar in de uitgangssituatie is dit nog een toename van 55 kg NH3/jaar. Uit de verschilberekening met Aerius Calculator v2023 volgt bij deze uitvoeringsvariant met gewijzigde dierbezetting in stal 6 nog steeds een toename van +0,01 mol N/jaar op meerdere stikstofgevoelige habitattypen in meerdere Natura2000 gebieden. Dit betekent dat bij het uitsluitend wijzigen van de dierbezetting voor extra emissiereductie, met minder varkens uitgebreid moeten worden dan het ontwikkelplan zoals dit er nu ligt. Het is wel mogelijk om in verhouding met elkaar het aantal zeugen en biggen te verkleinen tot er geen depositietoename ontstaat. Dit is een ondernemerskeuze.

Brongericht emissiereducerend stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwassers
In het ontwikkelingsplan wordt een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie toegepast. Bij toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem en een gecombineerde luchtwasser kan voor alle diercategorieën (behalve voor dekberen) een extra ammoniakreductie behaald worden.

In de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) staan emissiearme stalsystemen en nageschakelde technieken (zoals luchtwassers), die met elkaar gecombineerd kunnen worden. De emissiearme stalsystemen voor varkens zijn volop in ontwikkeling, maar de erkende stalsystemen die in de Rav staan opgenomen halen niet de verdergaande emissiereducties van luchtwassers. Door een verdergaand emissiearm stalsysteem te combineren met een gecombineerde biologische luchtwasser met 85% ammoniakreductie, 45% geurreductie en 80% fijn stof reductie kunnen stalemissies maximaal gereduceerd worden. Een emissiearm stalsysteem combineren met luchtwassers betekent dubbele investeringskosten. De extra emissiereductie zorgt er wel voor dat er geen ammoniakrechten aangekocht hoeven te worden ten behoeve van externe saldering.

Tabel 18: Ammoniakemissie varianten Laar 31

	Uitgang-situatie	**Ontwikkelplan** alle stallen op combiwasser 85%	**Ontwikkelplan** nieuwe stallen dubbel emissiearm	**Ontwikkelplan** het hele bedrijf dubbel emissiearm
Ammoniakemissie [kg NH_3/jaar]	3.572	3.655	2.457	1.397

Bij Laar 31 levert een dubbel emissiearm systeem in alleen de nieuwe stallen een extra reductie van de ammoniakemissie op van -1.198 kg NH3 (-32%).
Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem levert een extra reductie van de ammoniakemissie op van – 2.258 NH3 (-62%).

Het toepassen van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een biologische gecombineerde luchtwasser biedt voldoende milieutechnische mogelijkheden voor de uitvoerbaarheid van het ontwikkelingsplan én om eventuele onzekerheden over werking van emissiearme stalsystemen te ondervangen met een bepaalde marge. Het is mogelijk financieel gezien niet haalbaar om bestaande stallen die niet verbouwd hoeven te worden te voorzien van een brongericht emissiearm stalsysteem. Bij nieuwbouw stallen is dit eenvoudiger te realiseren, ook al vergt dit hogere investeringskosten.

Een realistische toepassing kan bijvoorbeeld het toepassen van een bouwkundig emissiearm stalsysteem (bijvoorbeeld mestpannen BWL2018.01) in nieuw te bouwen kraamzeugenstal 8 in combinatie met de biologische gecombineerde luchtwasser 85%, zie volgende tabel 19. Dit levert een extra reductie op van -455 kg NH3. Ten opzichte van 3.572 kg NH3/jaar in de uitgangssituatie resulteert dit uitvoeringsalternatief in een afname van 372 kg NH3/jaar. Uit een verschilberekening in Aerius Calculator v2023 volgt dat deze uitvoeringsvariant geen toename in stikstofdepositie geeft, maar wel afname van depositie op meerdere Natura 2000 gebieden (deze berekening is bijgevoegd als bijlage). Hiermee kan eventueel onzekerheid over werking van de brongerichte stalsystemen ook ondervangen worden. Hierover is op dit moment niets bekend.

Tabel 19: Uitvoeringsvariant B Laar 31 – brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwasser in stal 8

stal	Dieren	Rav code	BWL	X	Y	EP-h	gem. geb.h	ep-diam	ep-snelh	NH3/jr
4-5	900 g./dr. zeugen 150 g./dr. zeugen	D1.3.12.4	2009.12 85%	157618	409631	10	4,7	1,0	7	661,5
6-7	300 kraamzeugen 1.040 gesp.biggen 1.170 opfokzeugen	D1.2.17.4 D1.1.15.4 D3.2.15.4	2009.12 85%	157615	409663	10	5,8	1,0	7	1.020,5
8	645 kraamzeugen	D1.2.20 i.c.m. D1.2.17.4	2018.01 i.c.m. 2009.12	157595	409690	10	5,9	1,0	7	~~838,5~~ 240,9
10-11	1.778 g./dr. zeugen 17 dekberen	D1.3.12.4 D2.4.4	2009.12 85%	157641	409612	10	6,7	1,0	7	1.134,25
								6.000 varkens		~~**3.655**~~ **3.200**

Figuur 9: Berekeningsresultaten uitvoeringsvariant B van ontwikkelplan – dubbel emissiearm in stal 8 (Aerius Calculator v2023.0.1)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	319,47	2.409,39	0,00	0,04
Kampina & Oisterwijkse Vennen	259,89	2.327,95	0,00	0,03
Rijntakken	19,37	1.830,28	0,00	0,01
Vijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	7,37	2.617,36	0,00	0,07

Binnen de kaders die het bestemmingsplan stelt dient de veehouder zelf verder te concretiseren welke stallen dubbel emissiearm uitgevoerd moeten worden voor een haalbaar en vergunbaar ontwikkelplan, al dan niet in combinatie met een gewijzigde dierbezetting. Ook kan gekozen worden voor externe saldering of een combinatie van alle genoemde opties. Op basis van deze uitwerking kan geconcludeerd worden dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is, onder de voorwaarde dat er een toereikende stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan is opgenomen.

5.4 Gebruiksfase Nieuw Laar 5a

Uit verschilberekeningen in AERIUS Calculator v2023.0.1 blijkt dat het ontwikkelplan o.b.v. 7 m/s (stallen plus bijbehorende verkeersbewegingen, tractor, CV-installatie en noodstroomaggregaat), zoals beschreven in paragraaf 4.2.3, ten opzichte van de uitgangssituatie op meerdere Natura2000 gebieden resulteert in een aanzienlijk toename van stikstofdepositie.

Tabel 20: Stikstofdepositie ontwikkelplan t.o.v. de uitgangssituatie Nieuw Laar 5a

Natuurgebied	Hoogste bijdrage Uitgangsituatie Rekenjaar 2023	Hoogste bijdrage Ontwikkelplan Rekenjaar 2024 *Grootste toename*
Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek	0,13	0,29 *+0,16*
Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen	0,06	0,12 *+0,06*
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,06	0,12 *+0,06*
Rijntakken	0,04	0,07 *+0,04*

(Aerius Calculator v2023.0.1)

Figuur 10: Berekeningsresultaten verschilberekening Nieuw Laar 5a (Aerius Calculator v2023.0.1)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	17,69	2.617,59	0,16	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen	621,74	2.328,03	0,06	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	587,63	2.409,46	0,06	0,00
Rijntakken	27,37	1.830,33	0,04	0,00

In de bij de gemeente ingediende aanmeldnotitie m.e.r. (versie 2) van 8 juni 2021 is gerekend met externe saldering met saldogevende veehouderij Onrooi 12. Er is een koopovereenkomst met deze saldogever gesloten en een intrekkingsverzoek gedaan voor Onrooii 12 ten behoeve van het ontwikkelplan op Nieuw Laar 5a. Het afromingspercentage is gewijzigd van 30% naar 40%, maar het is nog onzeker wat na de vergunningstop in het kader van de naturdoelanalyses het afromingspercentage zal worden. Een koopovereenkomst is minimaal nodig om externe saldering te kunnen betrekken als mitigerende maatregel in de plantoets. In dit geval is de koopovereenkomst voorzien van een passende beoordeling van de externe saldering en een intrekkingsverzoek gedaan. Dit biedt voldoende zekerheid voor de plantoets. De externe saldering wordt met een voorwaardelijke verplichting geborgd in de planregels.

Toepassen brongericht emissiearme stalsysteem in combinatie met gecombineerde luchtwassers
In het ontwikkelingsplan wordt een gecombineerde luchtwasser met 85% ammoniakreductie toegepast. Bij toepassing van een brongericht emissiearm stalsysteem en een gecombineerde luchtwasser kan voor alle diercategorieën (behalve voor dekberen) nog extra ammoniakreductie behaald worden.

Tabel 21: Ammoniakemissie varianten Nieuw Laar 5a

	Uitgang-situatie	Ontwikkelplan alle stallen op combiwasser 85%	Ontwikkelplan nieuwe stal 5 dubbel emissiearm	Ontwikkelplan het hele bedrijf dubbel emissiearm
Ammoniakemissie [kg NH_3/jaar]	984	2.114	1.577	703

Het hele bedrijf voorzien van een dubbel emissiearm stalsysteem levert een extra reductie van de ammoniakemissie op van -1.228 NH3 (-63%). Ten opzichte van de uitgangssituatie ontstaat dan een afname van 886 kg NH3/jaar. Indien wordt afgezien van het overig rundvee ontstaat er ten opzichte van de uitgangssituatie een afname van 886 + 148,8 kg= - 1.034,8 NH3/jaar. Mogelijk is het niet realistisch om de bestaande stallen te voorzien van brongerichte emissiearme stalsystemen. Of de aanpassing van bestaande stallen en de extra investering haalbaar en betaalbaar is dient echter door de ondernemer bepaald te worden.

In het ontwikkelplan zijn 24 stuks overig rundvee opgenomen. Aangenomen wordt dat deze dieren opgenomen zijn om ammoniakrechten 'op te vullen'. Omdat deze ammoniakruimte nodig is voor de beoogde vleesvarkensstal, komt in de berekening van de uitvoeringsvariant het overig rundvee te vervallen.

Uitvoeringsvariant A: alleen nieuwe stal 5 brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwasser 85%
Bij Nieuw Laar 5a levert alleen een dubbel emissiearm stalsysteem in de nieuwe vleesvarkensstal 5 maximaal een extra reductie op van -388,8 kg NH3 t.o.v. het ontwikkelplan. Ten opzichte van de uitgangssituatie is er nog steeds sprake van een emissietoename van +442 kg NH3/jaar (zonder overig rundvee).

Tabel 22: Uitvoeringsvariant A Nieuw Laar 5a dubbel emissiearm stalsysteem op nieuwe stal 5

stal	Dieren	Rav code	BWL	X	Y	EP-h	gem. geb.h	ep-diam	ep-snelh	NH3/jr
4	821 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157725	409685	6,6	4,3	1	7,52	517,2
2	546 g./dr.zeugen	D1.3.12.4	2009.12	157723	409692	7,7	6,4	1	7,52	344
1+3	201 gesp.biggen 50 kraamzeugen 192 vleesvarkens 768 opfokzeugen	D1.1.15.4 D1.2.17.4 D3.2.15.4 D3.2.15.4	2009.12 2009.12 2009.12 2009.12	157705	409728	6,6	5,8	1	7,55	669,2
5	1.296 vleesvarkens	D3.2.7.1.1 i.c.m. D3.2.15.4	2004.03 i.c.m. 2009.12	157696	409745	6,6	6,5	1	7,54	~~583,2~~ 194,4
								3.878 varkens		**1.726**

Uit een verschilberekening met Aerius Calculator v2023.0.1 volgt dat de uitvoeringsvariant 'stal 5 dubbel emissiearm stalsysteem' resulteert nog steeds in een toename van de stikstofdepositie op Natura2000 gebieden.

Figuur 11: Berekeningsresultaten uitvoeringsvariant alleen nieuwe stal 5 dubbel emissiearm Nieuw Laar 5a (Aerius Calculator v2023.0.1)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	17,69	2.617,51	0,08	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen	621,74	2.328,00	0,04	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	582,79	2.409,44	0,03	0,00
Rijntakken	27,37	1.830,31	0,02	0,00

Uitvoeringsvariant B: Bestaande stal 4 en 5 voorzien van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwasser 85%

Als de bestaande guste en dragende zeugen stal 4 voorzien zou worden van een brongericht emissiearm stalsysteem is maximaal een afname van de ammoniakemissie mogelijk van -1.256 kg NH3/jaar. De totale emissie van het ontwikkelplan bedraagt in dat geval 1.670 kg NH3/jaar. Ten opzichte van de uitgangssituatie is dit echter nog steeds een aanzienlijke toename in ammoniakemissie.

Als ook alle stallen voorzien worden van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een gecombineerde luchtwasser 85% bedraagt de emissie van het ontwikkelplan slechts 782 kg NH3/jaar en is er sprake van een afname van -202 kg NH3/jaar ten opzichte van de uitgangssituatie.

Tabel 23: Uitvoeringsvariant B Nieuw Laar 5a dubbel emissiearm stalsysteem op stal 2, 4, 5 en deel stal 1+3

stal	Dieren	Rav code	BWL	X	Y	EP-h	gem. geb.h	ep-diam	ep-snelh	NH3/j
4	821 g./dr.zeugen	D1.3.4 i.c.m. D1.3.12.4	BB96.04.036 i.c.m. 2009.12	157725	409685	6,6	4,3	1	7,52	221,7
2	546 g./dr.zeugen			157723	409692	7,7	6,4	1	7,52	147,4
1+3	201 gesp.biggen 50 kraamzeugen 192 vleesvarkens 768 opfokzeugen 4 dekberen	D1.1.3 i.c.m. D1.1.15.4 D1.2.17.4 D3.2. i.c.m. D3.2.15.4 D2.4.4	 2009.12 2009.12 2004.05 i.c.m. 2009.12 2009.12	157705	409728	6,6	5,8	1	7,55	218,6
5	1.296 vleesvarkens	D3.2.7.1.1 i.c.m. D3.2.15.4	2004.03 i.c.m. 2009.12	157696	409745	6,6	6,5	1	7,54	194,4
								3.878 varkens		**782**

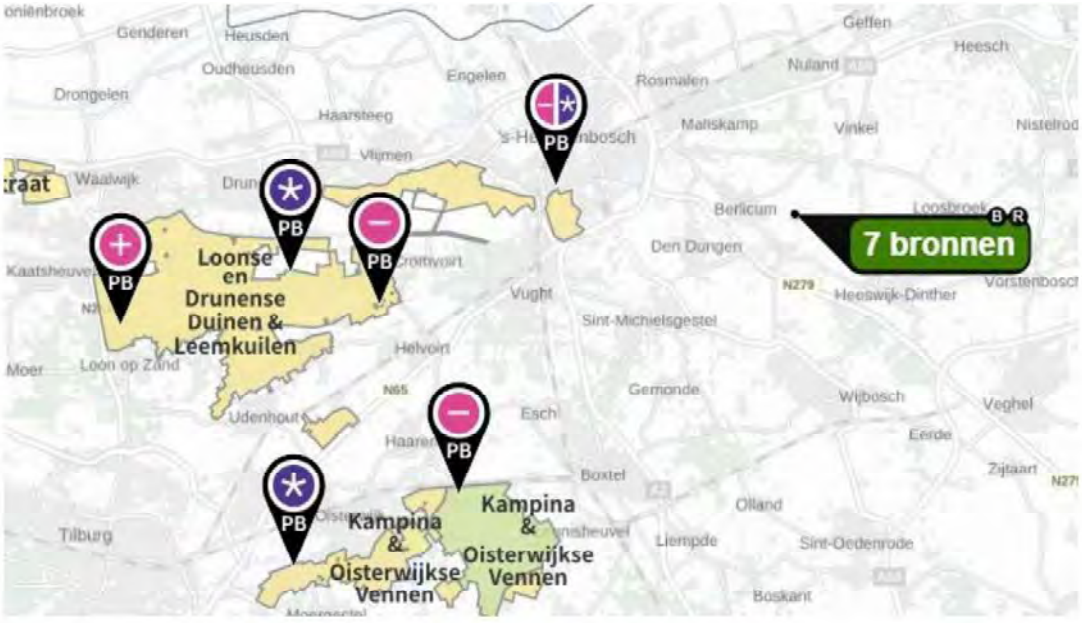
Uit een verschilberekening met Aerius Calculator v2023 volgt dat de uitvoeringsvariant B van het ontwikkelplan per saldo resulteert in een toename van 0,01 mol N/ha/jaar - op een randhexagoon dat slechts gedeeltelijk over het betreffende stikstofgevoelige habitattype valt- op Natura2000

gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Op dit hexagoon geeft de uitgangssituatie een depositie van 0,00 mol N/ha/jaar en uitvoeringsvariant B van het ontwikkelplan + 0,01 mol N/ha/jaar. Naastgelegen hexagonen geven per saldo geen significante toename in depositie.
Uit een controleberekening zonder NOx-bronnen in uitvoeringsvariant volgt hetzelfde resultaat en dus luidt de conclusie dat dit 'randeffect' ook optreedt bij een verschilberekening op basis van alleen stalemissies. Gezien de grote afstand van 25 km is dit dus een afkap/afrondingkwestie. Er liggen hexagonen buiten 25 km van bronnen in de uitgangssituatie, dus daardoor zijn er geen 'referentie hexagonen'; hetgeen niet wil zeggen dat er geen referentie-depositie is op het betreffende hexagoon. Daar waar er wel 'referentie-hexagonen' zijn is namelijk geen sprake van een toename. Zie figuur 12.

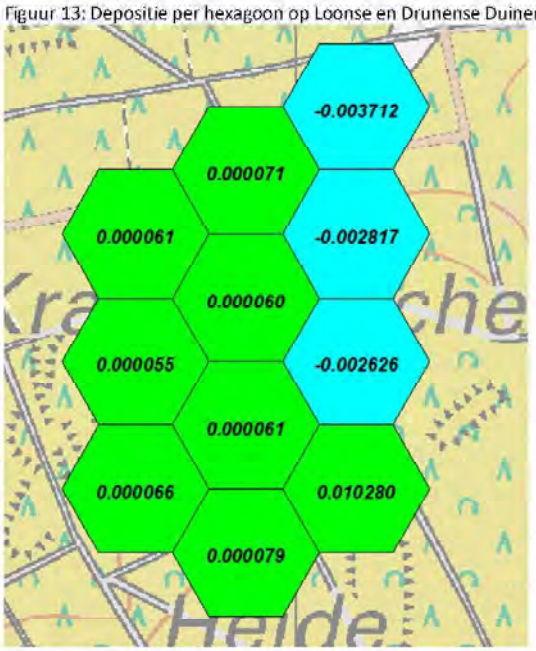
Figuur 12: Berekeningsresultaten uitvoeringsvariant B Nieuw Laar 5a (Aerius Calculator v2023.0.1)

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	247,93	2.409,40	0,01	0,01
Kampina & Oisterwijkse Vennen	558,62	2.327,96	0,00	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	17,45	2.617,40	0,00	0,03
Rijntakken	17,44	1.830,28	0,00	0,01



Figuur 13: Depositie per hexagoon op Loonse en Drunense Duinen; verschilberekening uitgangssituatie-uitvoeringsvariant B



Op basis van de 'Handreiking omgaan met randeffecten 25 km in AERIUS C21' van BIJ12, 24 februari 2022 kan geconcludeerd worden dat de 0,01 mol N/ha/jaar toename in uitvoeringsvariant B geen ecologische nadelige effecten heeft voor Natura2000 gebieden.

Uitvoeringskader randeffecten intern salderen

A. als uit analyse van de hexagonen waar alle bronnen zijn meegenomen blijkt dat de berekende depositiebijdrage overal gelijk blijft of een afname vertoont; en

B. eventuele berekende toenames alleen voorkomen op hexagonen waar (door analyse via AERIUS of bijvoorbeeld GIS) blijkt dat sprake is van randeffecten; en C. sprake is van een gelijkblijven of afname van de totale stikstofemissies (emissies van NOx en NH3 opgeteld);

D. dan kunnen toenames op de hexagonen, waarbij sprake is van een randeffect, bij voorbaat worden uitgesloten omdat in de zone van overlap van hexagonen overal een afname of gelijkblijven van depositie te zien is en de berekende toenames feitelijk niet plaats vinden.

E. Er is dan geen sprake van ecologische effecten en een passende beoordeling van deze berekende depositietoename of een mitigerende maatregel is dan niet nodig.

(Bron: Handreiking omgaan met randeffecten 25 km in AERIUS C21, BIJ12, 24 februari 2022, hoofdstuk 4)

Algehele conclusie is dat ten behoeve van de ontwikkelplannen alle bestaande stallen én de nieuwe stal voorzien moeten worden van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. een biologische gecombineerde luchtwasser 85% om met interne saldering ten opzichte van de uitgangssituatie geen toename in stikstofdepositie te veroorzaken. Daarbij dienen ook nog extra maatregelen getroffen te worden om de goede werking van de gecombineerde luchtwassers te garanderen. Dit resulteert in flink hogere investeringskosten. Het is aannemelijk dat het niet haalbaar en betaalbaar is om alle bestaande stallen te voorzien van brongerichte emissiearme stalsystemen en dat alleen concrete en toereikende externe saldering leidt tot een uitvoerbaar plan. Geconcludeerd kan worden dat de uitvoerbaarheid van het ontwikkelplan voor Nieuw Laar 5a alleen met toepassing van externe saldering als mitigerende maatregel voldoende zeker is voor de plantoets en dat planologische medewerking kan worden verleend.

5.5 Realisatiefasen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

Aangezien sprake is van een kaderstellend bestemmingsplan (plan-spoor) is er nog geen concrete opgave of realistische inschatting te maken van de realisatiefasen en zullen hiervoor aannames moeten worden gedaan. Concretisering van de stikstofbronnen in de realisatiefase is pas mogelijk bij de aanvraag om een bouwvergunning (project-spoor). De stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan geldt ook voor de realisatiefase en voorkomt significant nadelige effecten op Natura2000 gebieden. Bij stallenbouw wordt ten eerste veel gewerkt met prefab-elementen en de bouwfase is relatief kort. En er bestaat de mogelijkheid om moderne emissiearme mobiele werktuigen of volledig elektrische mobiele werktuigen in te zetten tijdens de realisatiefase. Het is daarmee mogelijk om binnen de stikstofgebruiksruimte van circa 500 kg NOx/jaar te blijven, zie paragraaf 5.1. Binnen de stikstofgebruiksruimte treedt in dat geval geen depositietoename groter dan 0,00 mol N/ha/jaar op. Daarbij geldt dat de stikstofdepositie ten gevolge van de ammoniakemissies vanuit stallen vele malen groter is dan de stikstofdepositie door de NOx-emissies ten gevolge van de tijdelijke realisatiefasen van Laar 31 en Nieuw Laar 5a. De varkens in de nieuwe stallen of te verbouwen stallen worden tenslotte pas gehouden worden als de gebouwde of verbouwde stal in gebruik genomen kan worden. Ook heeft de ondernemer de mogelijkheid om tijdelijk bestaande stallen leeg te leggen of langer leeg te leggen tijdens de realisatiefase om zo binnen het stikstofplafond te blijven.

5.6 Nieuwe woningen

Het plan maakt 18 nieuw te bouwen woningen en 5 woningsplitsingen mogelijk.
In de gebruiksfase zijn dit 23 extra woningen, waaronder twee verplaatsingen van woningen.
In de realisatiefase zijn dit 18 nieuwbouwwoningen. Een aantal nieuwe woningen hangen rechtstreeks samen met de beëindiging van een veehouderij of zijn feitelijk al aanwezig. De Ruimte voor Ruimte woningen en woningsplitsingen op Laar 27 en Plein 13-15 hangen direct samen met de gestopte veehouderijactiviteiten in het plangebied en de stalemissies die daardoor wegvallen. De stikstofruimte als gevolg van de beëindiging van die bedrijfsactiviteiten is niet al elders ingezet voor een andere ontwikkeling. Per saldo zal er dus sprake zijn van een afname van de stikstofemissies. Woningsplitsing Laar 32/32a is een reeds bestaande situatie.

Gebruiksfase woningen
Extra woningen in het plangebied betekent een (beperkte) toename van verkeersbewegingen. Nieuwe woningen moeten gasloos uitgevoerd worden. Op basis van de kengetallen van de CROW Publicatie 381 hoofdstuk 4 kan op basis van kengetallen de verkeersgeneratie van de nieuwe woonbestemmingen bepaald worden. Voor de vrijstaande woningen kan voor de verkeersgeneratie per weekdag minimaal 7,8 en maximaal 8,6 verkeersbewegingen per woning worden aangehouden. Uitgaande van 23 nieuwe woningen zijn dit maximaal 198 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Uitgaande van een willekeurige lijnbron door het plangebied van ongeveer 4 km en rekenjaar 2023 resulteert dit in 57 kg NOx/jaar en 6,6 kg NH3/jaar. Hieruit kan afgeleid worden dat de gebruiksfase van de extra woningen ruim binnen de stikstofgebruiksruimte van 417 kg NOx/jaar en 30 kg NH3/jaar in het noorden van het plangebied tot ongeveer 500 kg NOx/jaar en 36 kg NH3/jaar in het oosten van het plangebied en niet zal leiden tot een toename in depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar (Aerius Calculator geeft hiervoor geen rekenresultaten).

Realisatiefase woningen
Voor woningbouw geldt voor de realisatiefase een kengetal van 1 tot 10 kg NOx/jaar per woning en gemiddeld 3 kg NOx/jaar per woning, inclusief bouwrijp maken (bron: Handreiking woningbouw en Aerius van het Rijk). Als alle 18 nieuwbouw woningen binnen een periode van 12 maanden worden gerealiseerd dan bedraagt de geschatte NOx-emissie op basis van deze kengetallen maximaal 180 kg NOx/jaar. Hieruit kan afgeleid worden dat de realisatiefase van de nieuw te bouwen woningen ruim en met voldoende marge binnen de stikstofgebruiksruimte valt en niet zal leiden tot een toename in depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. Los daarvan is er directe samenhang tussen de ruimte voor ruimte woningen en de beëindiging van veehouderijen, waardoor per saldo altijd sprake is van een afname van stikstofemissies binnen het plangebied.

5.7 Niet-agrarische bedrijvigheid

Op Schellekensveld 7 wordt voorzien in een uitbreiding van de mini-camping van 10 naar 35 standplaatsen en 220 m^2 bijgebouwen (gasloos uitgevoerd). Het campingterrein zelf wordt niet uitgebreid. De mogelijkheid voor +25 kampeerplaatsen zorgt maximaal voor 50 extra verkeersbewegingen per etmaal. Het kampeerseizoen in Nederland loop ongeveer van april t/m september en de extra kampeerplekken zullen vooral in het hoogseizoen volledig bezet zijn.

Een lijnbron vanaf de camping tot de woonkern Berlicum (ca. 1,8 km) resulteert bij invoer in Aerius Calculator v2023 voor het jaar 2023 en jaarrond 50 (extra) lichte voertuigen per etmaal, in een worstcase NOx-emissie van 6,6 kg NOx/jaar en 0,8 kg NH3/jaar. Deze stikstofbijdrage is verwaarloosbaar klein en resulteert niet in een berekende stikstofdepositie op Natura2000 gebieden. Het is op voorhand uit te sluiten dat door de uitbreiding in kampeermiddelen en realisatie van een bijgebouw een toename in stikstofdepositie op Natura2000 gebieden zal ontstaan.

Op Plein 30 en Groenstraat 28 wordt de bedrijfsbestemming beperkt uitgebreid. Op Laar 19 is de veehouderij beëindigd en wordt een bedrijfsbestemming toegekend voor de reeds bestaande niet-agrarische (neven)activiteiten. In totaal maakt het plan een extra oppervlak bedrijfsbestemming mogelijk van ongeveer 0,88 ha. Gezien het type bedrijf en de omvang van de uitbreiding is het niet realistisch dat hierdoor een uitbreiding in stookinstallaties kan plaatsvinden. Gezien het feit dat op Laar 19 sprake is van reeds bestaande activiteiten en er binnen het plangebied ook één bedrijfsbestemming verdwijnt kan het één tegen het ander weggestreept worden. Laar 19 heeft de stikstofruimte niet al elders ingezet voor bijvoorbeeld externe saldering of een opkoopregeling. Vanuit een worstcase bepaling kan bekeken worden of de 0,88 extra bedrijfsbestemming binnen de stikstofgebruiksruimte past zoals berekend en beschreven in paragraaf 5.1.

Binnen de bestemming 'bedrijf' is bezoekers- en arbeidsextensieve bedrijvigheid in de milieucategorie 1 en 2 toegestaan. De emissies in de gebruiksfase hebben betrekking op de emissies die ontstaan binnen de inrichting en door de verkeersgeneratie van en naar de inrichting.
Als kengetal voor de uitstoot van bedrijventerreinen kan gebruik gemaakt worden van een rapport van Arcadis van 2013, gebaseerd op CBS-gegevens van 2012. (*Rapport Emissies toekomstige bedrijventerreinen, Arcadis, 2013*).

De Raad van State heeft in de uitspraak van 12 maart 2008, ABRvS 200701994/1, geoordeeld dat de gehanteerde methodiek toereikend is en de beschikbare emissiekengetallen voldoende betrouwbaar zijn om een goede inschatting te kunnen maken van de stikstofemissie op bedrijventerreinen. Deze methode is ook door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak voor Milieu en Ruimtelijke Ordening (StAB) goedgekeurd. De kengetallen staan ook bekend onder de naam BACVP-emissiekengetallen (emissiekengetallen voor bedrijventerreinen zoals opgesteld door de Bestuurlijke Advies Commissie Vitaal Platteland).

Arcadis en Pouderoyen hebben in 2017 voor de provincie Noord-Brabant kengetallen bepaald voor het toekennen en reserveren van PAS-ontwikkelingsruimte in relatie tot de programmering van nieuwe logistieke bedrijventerreinen en aanmelding als koepelproject op de prioritaire lijst. Deze kentallen liggen hoger dan de BACVP-emissiekengetallen. (*Adviesrapport 'PAS en logistieke bedrijventerreinen Provincie Noord-Brabant', Arcadis-Pouderoyen, 29 mei 2017*).

De kentallen voor de stikstofemissie van nieuwe logistieke bedrijven laten zien dat deze vergelijkbaar zijn met een "categorie 3 bedrijf". Vooral voor de zwaardere industrie (categorie 5) ligt de gemiddelde emissie aanzienlijk hoger. Omdat bedrijventerreinen waar grootschalige logistieke bedrijven zijn of worden gevestigd vaak ook andere typen bedrijven kennen of toelaten, adviseren we om bij het verkennen van de milieuruimte voor terreinen voor of met grootschalige logistieke bedrijven, uit te gaan van een gemiddeld profiel voor categorie 4 bedrijven|

Kental nieuwe logistiek:
NOx: 400 kg/j, NH3: 0 kg/j

Kentallen "standaard bedrijfsprofiel"

	NOx Kg/j	Verschil logistiek	NH3 Kg/j	Verschil logistiek
Cat 1-3	350	-50	15	+15
Cat 4	950	+550	90	+90
Cat 5	7500	+7100	300	+300

Kentallen (in kg/ha/jaar) uit het adviesrapport aan de provincie Noord-Brabant van Arcadis en Pouderoyen BV, 2017

Tauw heeft in 2018 de stikstofemissies van toekomstige bedrijven op een bedrijventerrein berekend en in opdracht van BIJ12 kentallen voor NOX en NH3 herleid (*Rapport Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS, kenmerk 'R001-1265262BWH-V01-aqb-NL, Tauw, 23 augustus 2018*). Deze kentallen wijken ook af van de BACVP-kentallen en liggen in dezelfde orde van grootte van de kentallen van Arcadis en Pouderoyen BV van 2017. In tabel 3.1 en 3.2 van het Tauw rapport uit 2019 is een vergelijking gemaakt tussen de Arcadis / BACVP-kentallen van 2013 en de Tauw-emissiekentallen van 2018 die in opdracht van BIJ12 zijn gedocumenteerd. Hieronder de tabellen 3.1 en 3.2 uit het Tauw rapport:

Tabel 3.1 Vergelijking emissiekentallen voor bedrijventerreinen; BACVP (totaal) vs BIJ12 (stationaire bronnen

	BACVP		BIJ12	
Milieucategorie	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]
VNG categorie 1-5 met beperkt energie-intensieve bedrijven [4]	-	-	387	26
VNG categorie 1-5 met energie-intensieve bedrijven[5]	-	-	736	26
VNG categorie 5-6 met grote verbrandingsinstallaties[6]	-	-	6.015	26
VNG categorie 1-3	200	10	-	-
VNG categorie 4	750	55	-	-
VNG categorie 5 (terrein zonder grote energiecentrale)	2.300	90	-	-
VNG categorie 5 (terrein met grote energiecentrale)	3.300	90	-	-

Tabel 3.2 Vergelijking emissiekentallen voor mobiele werktuigen op bedrijventerreinen; BACVP vs BIJ12

	BACVP		BIJ12	
Bron	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]	NO_x-emissie [kg/ha/jaar]	NH_3-emissie [kg/ha/jaar]
Mobiele werktuigen	-	-	66	-

[4] Alle emissies van de doelgroepen chemische industrie, overige industrie en handel, diensten en overheid (HDO)
[5] Alle emissies van bovenstaande doelgroepen, alsmede van afvalverwijdering, energiesector & raffinaderijen
[6] Emissies van afvalverbrandingsinstallaties, elektriciteitsopwekking en raffinaderijen

(Bron: Rapport Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS, Tauw, 23 augustus 2018)

Voorgaande kengetallen bevatten naar alle waarschijnlijkheid een overschatting van emissies ten opzichte van het jaar 2023. Aangezien over het algemeen oude vervuilende bedrijven, installaties, werktuigen en technieken worden vervangen door schonere varianten is er sprake van een dalende trend van de emissies. Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat in de loop der jaren sprake is van een afname van de stikstofemissie per ha per jaar ten gevolge van strengere emissie-eisen, en dat deze daling zich de komende jaren verder door zal zetten. Omdat er geen recentere actualisatie van de kengetallen beschikbaar is, wordt voor deze passende beoordeling aangesloten bij de kentallen van Arcadis-Pouderoyen uit 2017, welke iets lager liggen dan de Tauw-kentallen uit 2019.

Milieucategorie 1-3: 350 kg NO_x/ha/jaar en 15 kg NH_3/ha/jaar
Voor maximaal 0,88 ha is dit: 308 kg NOx/ha/jaar en 13,2 kg NH3/ha/jaar

Gezien de lichte bedrijfsactiviteiten van de bedrijven, zijn deze kengetallen een overschatting van de daadwerkelijke stikstofemissies. Daarbij geldt op Laar 19 dat de emissies van de veehouderij wegvallen, de nevenactiviteiten worden voortgezet en dat het wegvallen van stalemissies en transport/verkeersbewegingen voor de veehouderij direct samenhangt met de nieuwe bedrijfsbestemming.

Uitgaande van een stikstofgebruiksruimte van ongeveer 417-500 kg NOx/ha/jaar en 30-36 kg NH3/ha/jaar kan geconcludeerd worden dat de extra vierkante meters bedrijfsbestemming uitvoerbaar zijn en niet zullen leiden tot een toename in stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. De bedrijfsbestemming is voorzien van een stikstofplafondregeling als waarborg.

5.8 Overige ontwikkelingen

Op Laar 11 is de varkenshouderij beëindigd en wordt de agrarische bestemming behouden voor een grondgebonden veehouderijbedrijf en met vormverandering van het geldend agrarisch bouwvlak, waarbij uitsluitend het houden van 35 schapen en 1.000 m^2 caravanstalling is toegestaan. Een caravanstalling wordt beschouwd als een activiteit in milieucategorie 1. Op basis van in paragraaf 5.7 beschreven kengetallen voor niet-agrarische bedrijvigheid, bedraagt de benodigde emissieruimte voor 1.000 m^2 caravanstalling: 35 kg NOx/ha/jaar en 1,5 kg NH3/ha/jaar. Voor het houden van 35 schapen is maximaal 24,5 kg NH3/jaar nodig. In totaal betreft dit 26 kg NH3/jaar en 35 kg NOx/jaar. Uitgaande van een stikstofgebruiksruimte van ongeveer 500 kg NOx/ha/jaar en 34 kg NH3/ha/jaar kan geconcludeerd worden dat de extra vierkante meters bedrijfsbestemming uitvoerbaar zijn en niet zullen leiden tot een toename in stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. De agrarische bestemming is voorzien van een stikstofplafondregeling als waarborg.

De overige ontwikkelingen zoals beschreven in paragraaf 3.2.6. zijn bestaande activiteiten die voortgezet worden of het betreffen geen activiteiten waarbij direct of indirect stikstofemissies ontstaan.

6 Conclusies

Gezien de afstand van het plangebied tot de Natura2000 gebieden en de aard van de activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt zijn nadelige effecten voor Natura2000 gebieden door stikstofdepositie niet uit te sluiten, maar kunnen 'overige effecten' worden uitgesloten.

De ontwikkelplannen van de twee varkenshouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a resulteren in de gebruiksfase in een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen binnen meerdere Natura2000 gebieden, waar de huidige achtergronddepositie al de Kritische Depositie Waarde overschrijdt. Door een stikstofplafondregeling op te nemen in het bestemmingsplan met als referentiesituatie de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan, kunnen significant nadelige gevolgen voor Natura2000 gebieden door het bestemmingsplan worden uitgesloten..

De vigerende natuurvergunningen (Wnb-toestemmingen) waarover de veehouderijen Laar 31 en Nieuw Laar 5a beschikken bevatten allebei nog niet-gerealiseerde vergunde ruimte die toeziet op gecombineerde luchtwassers, maar waarvoor geen nieuwe passende beoordeling op basis van de meest actuele inzichten aanwezig is. Omdat er onzekerheid is over de werking van de luchtwassers kunnen deze natuurvergunningen niet één op één ingepast worden in het bestemmingsplan om als referentiesituatie in de stikstofplafondregeling te dienen.

Gebruiksfase Laar 31
Voor Laar 31 geldt dat bij wijziging van de dierbezetting en/of toepassen van een brongericht emissiearm stalsysteem in de nieuw te bouwen stallen er geen toename van stikstofdepositie optreedt ten opzichte van de uitgangssituatie (= het stikstofplafond in het bestemmingsplan) en daarmee leidt tot een uitvoerbaar plan. De ondernemer kan ook kiezen voor externe saldering zodra de vergunningenstop door de provincie is opgeheven en het afromingspercentage bij externe saldering bekend is.

Gebruiksfase Nieuw Laar 5a
Voor Nieuw Laar 5a levert het intern wijzigen van diercategorieën en dieraantallen onvoldoende stikstofruimte op voor de beoogde uitbreiding met een nieuwe vleesvarkensstal. Alleen als alle bestaande stallen én de nieuwe stal voorzien worden van een brongericht emissiearm stalsysteem i.c.m. gecombineerde luchtwassers met 85% ammoniakreductie, kan een toename van stikstofdepositie uitgesloten worden. Het is denkbaar dat het aanpassen van alle bestaande stallen in verhouding tot de uitbreiding in aantallen varkens dier hiermee mogelijk wordt gemaakt niet haalbaar en betaalbaar is, waardoor uitvoerbaarheid van het ontwikkelplan te onzeker is en hieraan geen planologische medewerking kan worden verleend. Voor deze locatie resteert als realistisch scenario de mogelijkheid tot externe saldering (of een combinatie met het toepassen van een dubbel emissiearm stalsysteem in één of meerdere stallen). Hiervoor is een koopovereenkomst gesloten met saldogevende veehouderij Onrooi 12 en een intrekkingsverzoek ingediend ten behoeve van het ontwikkelplan van Nieuw Laar 5a.

In bijlage 6 zijn alle noodzakelijk stukken ten aanzien van de externe saldering bijgevoegd: koopovereenkomst, intrekkingsverzoek, foto's, vergunningen incl. tekeningen, en Aerius verschilberekening en een passende beoordeling van de externe saldering. In het bestemmingsplan wordt aanvullend een voorwaardelijke verplichting in de planregels opgenomen, die regelt dat de activiteiten waarmee extern gesaldeerd wordt eerst beëindigd zijn, voordat met de nieuwe activiteit mag worden gestart. Hieruit volgt de conclusie dat de externe saldering voldoende zeker is en het bestemmingsplan uitvoerbaar is.

Realisatiefasen Laar 31 en Nieuw Laar 5a

De stikstofplafondregeling in het bestemmingsplan geldt ook voor de realisatiefasen en voorkomt significant nadelige effecten op Natura2000 gebieden. Voor de stikstofbronnen tijdens de tijdelijke realisatiefasen is voldoende stikstofgebruiksruimte aanwezig. Daarbij is tijdens de realisatiefase van iedere stal geen sprake van stalemissies. Ammoniakemissies leveren een vele malen hogere stikstofdepositie dan de tijdelijke NOx-emissies in de realisatiefase. Ook zijn er voldoende mogelijkheden om emissiearm of emissieloos te bouwen.

Nieuwe woningen en niet-agrarische bedrijvigheid

De gebruiksfase en realisatiefasen van de extra woningen, toename van oppervlakte bedrijfsbestemming en toename aantal kampeerplaatsen binnen het plangebied passen ruim binnen de stikstofgebruiksruimte in het plangebied, ook in cumulatie met elkaar. Daarbij geldt dat een aantal van deze activiteiten direct samenhangen met beëindiging van veehouderijen binnen het plangebied. De stoppers hebben hun stikstofruimte namelijk niet al een keer elders ingezet voor externe saldering of een opkoopregeling (geen sprake van dubbelgebruik). En er zijn ook niet-agrarische bedrijfsactiviteiten die in de bestaande situatie al planologisch legaal plaatsvinden.

Maatregelen in de planregels van het bestemmingsplan ten behoeve van goede werking luchtwasser

Advies voor maatregelen in de regels van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte met als doel een goede werking van de gecombineerde biologische luchtwassers te waarborgen:

A. Voldaan moet worden aan de eisen voor luchtwassers zoals opgenomen in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit (artikelen 3.124, 3.125 en 3.126) en eisen voor monitoring zoals opgenomen in de Regeling Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 3.99 en 3.100):

- In een **elektronisch monitoringsysteem** worden ieder uur de waarden van in ieder geval de volgende parameters geregistreerd:
  a) de zuurgraad van het waswater;
  b) de geleidbaarheid van het waswater in milliSiemens per centimeter;
  c) de spuiwaterproductie in kubieke meter;
  d) de drukval over het filterpakket in pascal;
  e) het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp in kilowatt uur.

  Van de parameters onder c en e worden tevens de cumulatieve waarden geregistreerd.
- Het waswater van het luchtwassysteem is voorzien van een laagdebietalarmering..
- De geregistreerde waarden van de parameters worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

- Voor de registratie van voorgaande parameters zijn doelmatige meetvoorzieningen aanwezig die voldoen aan het volgende:
  - Voor het meten van de spuiwaterproductie is per spuiwaterstroom in de spuileiding een elektromagnetische flowmeter geïnstalleerd.
  - Ten minste eenmaal per zes maanden worden de EC-elektrode en de pH-elektrode gekalibreerd door een deskundige op het gebied van het kalibreren van elektrodes.
  - Bewijzen van de kalibraties worden gedurende ten minste vijf jaar binnen de inrichting bewaard.

B. Voldaan moet worden aan de regels voor gedragsvoorschriften zoals opgenomen in artikel 3.101 van de Activiteitenregeling:

- In **gedragsvoorschriften** wordt ten minste aangegeven:
  - wanneer en op welke wijze de schoonmaak en het onderhoud van het luchtwassysteem door een deskundige op het gebied van luchtwassystemen zullen plaatsvinden;
  - wanneer en op welke wijze de visuele controles en schoonmaak van het luchtwassysteem door de drijver van de inrichting zullen plaatsvinden;
  - op welke wijze de waarden en instellingen van het luchtwassysteem die bepalend zijn voor de goede werking worden gecontroleerd, en
  - welke maatregelen onmiddellijk worden getroffen als uit de registratie blijkt dat de parameters die van belang zijn voor een goede werking worden overschreden.

C. Voldaan moet worden aan de **eisen van de stalbeschrijving** (leaflet) van de toegepaste gecombineerde biologische luchtwasser (in de ontwikkelplannen is dit BWL 2009.12.v5):

- Instelling parameters en controle:
  - A1: de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwassers is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
  - A2: de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
- Reiniging:
  - B1: reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
  - B2: reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per jaar
  - B3: reiniging van de wateropvangbak (afvoer gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden.
- Onderhoud:
  - C: met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld.
- Registratiesysteem:
  - D: het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

D. Aanvullend op de wettelijk voorgeschreven eisen moet voldaan worden aan de volgende **extra maatregelen** om een goede werking te kunnen waarborgen:

- In de gedragsvoorschriften moet worden vastgelegd op welke wijze de geregistreerde data worden verwerkt en gepresenteerd.
- Bijhouden van calamiteiten, uitgevoerd onderhoud, reparaties en storingen in een papieren logboek.
- Een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij voor jaarlijkse controle, het onderhoud van het luchtwassysteem en het uitvoeren van

een onderhoudsbeurt waaronder de halfjaarlijkse kalibratie van de pH- en EC-elektroden. Ook gaat het onderhoudscontract in op taken voor de veehouder.

- Uitbreiding van het elektronisch logboek met één of meerdere debietmeters bij de waswaterpomp(en).
- Toepassen van een automatische doseerinstallatie voor de Ph-regeling en meten en registreren van verbruik aan zuur of base.
- Definiëren van de locatie van de pH-meting, waarop de voorgeschreven pH range is gebaseerd.
- De pH- en EC-meter in de luchtwasser dient periodiek gecontroleerd te worden met bijvoorbeeld een handmeter, zodat mogelijke afwijkingen in de sensoren worden geconstateerd en deze dan opnieuw gekalibreerd kunnen worden of vervangen indien noodzakelijk.
- Emissie-metingen met sensortechnologie. De ammoniaksensoren moeten zo geplaatst worden dat deze voortdurend het ammoniakgehalte van de ingaande en van de uitgaande lucht meten. Het ventilatiedebiet moet gemeten en gelogd worden. De informatie die beschikbaar is in de klimaatcomputer moet worden ontsloten en toegepast ten behoeve van de metingen.

E. In de regels dient per veehouderijbedrijf een **ammoniakemissieplafond** te worden vastgelegd. Indien uit metingen blijkt dat de gemeten emissies het emissieplafond overschrijden dient de veehouder direct en adequaat bij te sturen en de noodzakelijk maatregelen te treffen om te zorgen dat de gemeten ammoniakemissie voldoet aan het emissieplafond. Dit kunnen maatregelen zijn ten aanzien van techniek, voer, temperatuur of luchtinlaat, maar ook het houden van minder varkens.

7 Bijlagen

1. AERIUS verschilberekeningen v2023.0.1 Laar 31
2. AERIUS verschilberekeningen v2023.0.1 Nieuw Laar 5a
3. Onherroepelijke Natuurbeschermingswetvergunning Laar 31, 3 juni 2026
4. Onherroepelijke Omgevingsvergunning met VVGB voor de Wet natuurbescherming Nieuw Laar 5a, 20 maart 2020
5. Leaflet BWL2009.12.v5
6. Documenten voor externe saldering Onrooi 12 t.b.v. ontwikkelplan Nieuw Laar 5a

Bijlage 1: AERIUS berekeningen AERIUS Calculator v2023.0.1 Laar 31

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc)

Berekening

AERIUS kenmerk	RjhPRvpzJyuX
Datum berekening	08 november 2023, 03:57
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
realistisch scenario - Beoogd	2024	3.797,1 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
realistisch scenario - Beoogd	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	339,17 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,72 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,03 mol/ha/j

realistisch scenario (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.020,5 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	838,5 kg/j	-
4 Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5 Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6 Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen: Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "realistisch scenario" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	339,88	2.409,42	339,17	0,01	0,72	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	186,75	2.327,98	186,75	0,01	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	122,25	2.409,42	121,54	0,01	0,72	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	16,13	1.719,89	16,13	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	14,75	1.830,30	14,75	0,01	0,00	0,00

realistisch scenario, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.020,5 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	1040	NH_3	0,1	-	104,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		1170	NH_3	0,45	-	526,5 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	838,5 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	345	NH_3	1,3	-	448,5 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc) uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting in stal 6

Berekening

AERIUS kenmerk	Re3CArnigvpd
Datum berekening	08 november 2023, 04:34
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6 - Beoogd	2024	3.626,6 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6 - Beoogd	0,37 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3,85 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	3,45 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,03 mol/ha/j

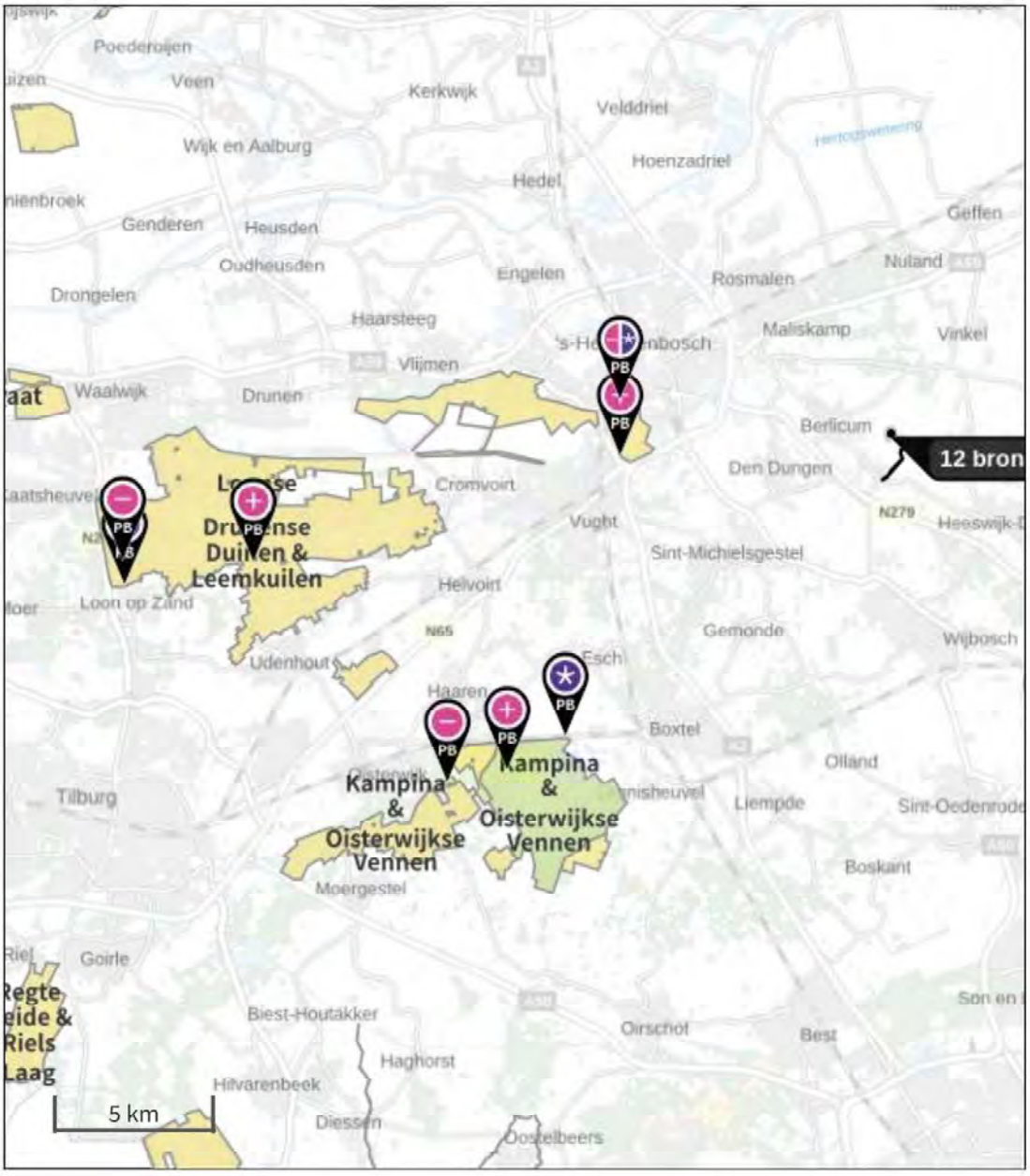
Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	850,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	838,5 kg/j	-
4 Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5 Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6 Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen: Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	7,29	2.617,42	3,85	0,01	3,45	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	3,94	2.073,66	1,47	0,01	2,47	0,01
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	2,56	2.266,30	1,65	0,01	0,91	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	0,79	2.617,42	0,72	0,01	0,07	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Uitvoeringsvariant gewijzigde dierbezetting stal 6, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	850,0 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	4600	NH_3	0,1	-	460,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	838,5 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	345	NH_3	1,3	-	448,5 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc) uitvoeringsvariant met dubbelemissiearm in stal 6

Berekening

AERIUS kenmerk	S3CDAbgbra1e
Datum berekening	08 november 2023, 04:35
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6 - Beoogd	2024	3.462,2 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6 - Beoogd	0,35 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,14 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	307,69 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,04 mol/ha/j

uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	685,5 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	838,5 kg/j	-
4 Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5 Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6 Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen: Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
1 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	307,83	2.617,40	0,14	0,01	307,69	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	217,15	2.409,40	0,14	0,01	217,01	0,04
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	90,61	2.327,96	0,00	0,00	90,61	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	0,07	2.617,40	0,00	0,00	0,07	0,03

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

uitvoeringsvariant dubbele emissiearm deel stal 6, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	685,5 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.3 - mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2006.07	1040	NH_3	0,207	-	~~215,3 kg/j~~
	D1.1.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	32,3 kg/j
	D3.2.7.2.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.05	1170	NH_3	1,5	-	~~1.755,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	263,3 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	838,5 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	345	NH_3	1,3	-	448,5 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Laar 31
Inrichtingslocatie	Laar 31, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening Laar 31 tbv passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie, stalemissies) - Ontwikkelplan 7 m/s (incl. verkeer, wkk etc), uitvoeringsvariant B dubbel emissiearm in stal 8

Berekening

AERIUS kenmerk	RbLJhVYWF33M
Datum berekening	08 november 2023, 04:52
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
feitelijke situatie - Referentie	2023	3.572,1 kg/j	-
Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm - Beoogd	2024	3.199,6 kg/j	547,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
feitelijke situatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm - Beoogd	0,31 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	606,10 ha
Grootste toename	0,00 mol/ha/j
Grootste afname	0,07 mol/ha/j

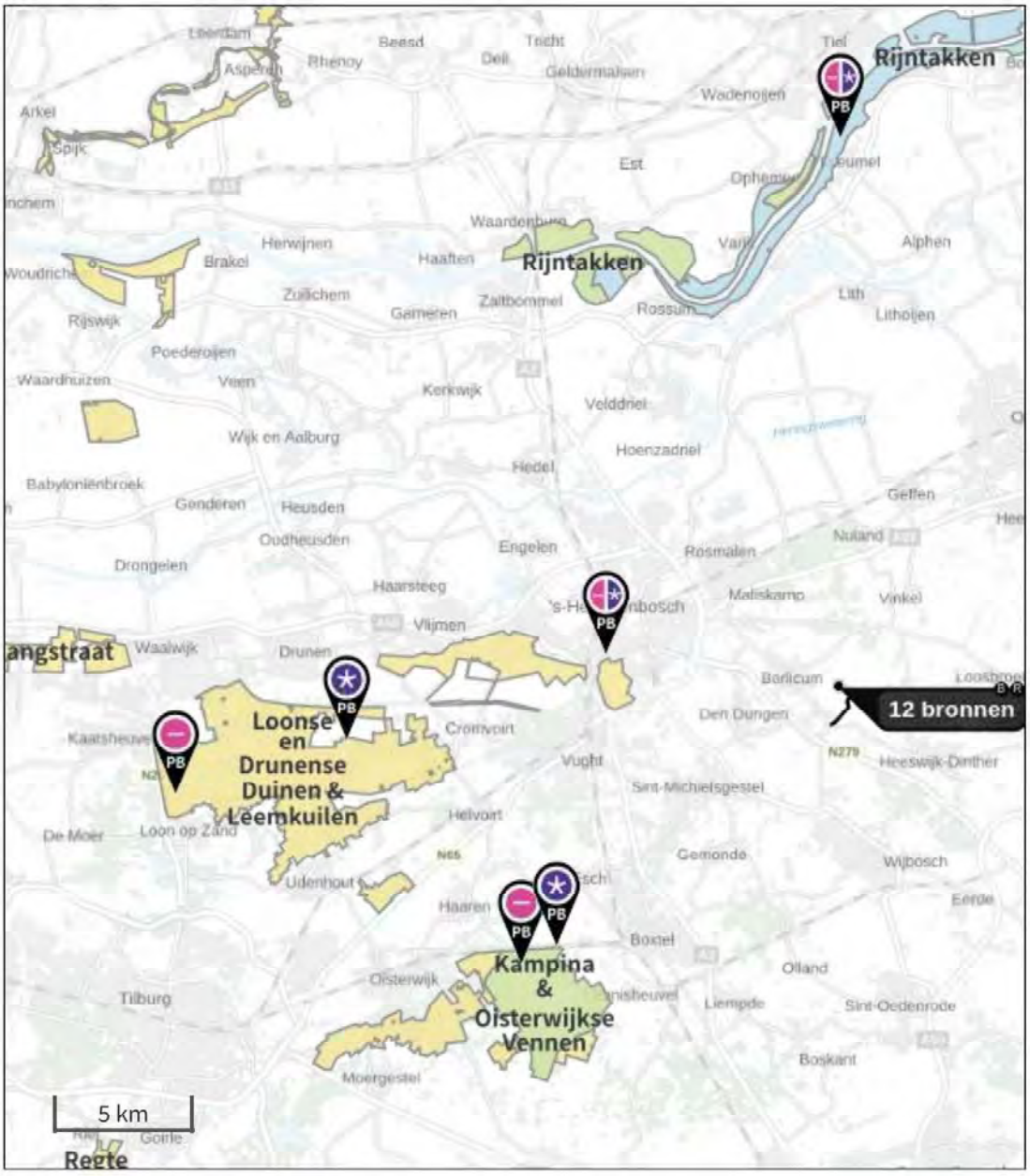
Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	661,5 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.020,5 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 8 en 9	240,9 kg/j	-
4 Landbouw | Stalemissies | stal 10 en 11	1.134,3 kg/j	-
5 Energie | Energie | wkk installatie	-	181,7 kg/j
6 Industrie | Afvalverwerking | mestbewerking en compostering	141,0 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	0,1 kg/j	208,8 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Landbouw | Puntbron laden / lossen: Puntbronnen laden / lossen	47,3 g/j	98,6 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | NSA; NSA	14,9 g/j	29,9 kg/j
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	28,0 kg/j

feitelijke situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | stal 2 en 3	392,4 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | stal 4 en 5	1.365,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | stal 6 en 7	1.814,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	606,10	2.617,36	0,00	0,00	606,10	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	319,47	2.409,39	0,00	0,00	319,47	0,04
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	259,89	2.327,95	0,00	0,00	259,89	0,03
Rijntakken (38)	19,37	1.830,28	0,00	0,00	19,37	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	7,37	2.617,36	0,00	0,00	7,37	0,07

Uitvoeringsvariant C- stal 8 dubbel emissiearm, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	661,5 kg/j
Locatie	X:157618 Y:409631	Uittreeddiameter	1,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	0,63	-	661,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.020,5 kg/j
Locatie	X:157615 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	1,3	-	390,0 kg/j
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	1040	NH_3	0,1	-	104,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		1170	NH_3	0,45	-	526,5 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 8 en 9	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	240,9 kg/j
Locatie	X:157595 Y:409690	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.20 - Mestpan met mestkanaal met koelsysteem en waterkanaal onder het kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2018.01	345	NH_3	2,49	-	~~859,1 kg/j~~
	D1.2.17.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	128,9 kg/j
	D1.2.20 - Mestpan met mestkanaal met koelsysteem en waterkanaal onder het kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2018.01	300	NH_3	2,49	-	~~747,0 kg/j~~
	D1.2.17.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	112,1 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 10 en 11	Uittreedhoogte	10,0 m	NH_3	1.134,3 kg/j
Locatie	X:157641 Y:409612	Uittreeddiameter	2,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1778	NH_3	0,63	-	1.120,1 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		17	NH_3	0,83	-	14,1 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	wkk installatie	Uittreedhoogte	9,6 m	NO_x	181,7 kg/j
Locatie	X:157629 Y:409724	Uittreeddiameter	0,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	130,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

6 Industrie | Afvalverwerking

Naam	mestbewerking en compostering	Uittreedhoogte	12,0 m	NH_3	141,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:157629 Y:409724	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	mobiele aan en afvoer				NO_x	24,0 kg/j
Locatie	X:157933,79 Y:408988,77	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.201,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	4.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3.168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer kantoor en bouwbedrijf				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:157959,04 Y:408961,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	2.097,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	10.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bron binnen inrichting; laadschop	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	208,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:157646 Y:409665,87				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Puntbron laden / lossen; Puntbronnen laden / lossen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,3 g/j
Locatie	X:157632,64 Y:409654,32				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	NSA; NSA	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:157628,23 Y:409652,04	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	14,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

feitelijke situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2 en 3	Uittreedhoogte	4,3 m	NH_3	392,4 kg/j
Locatie	X:157576 Y:409573	Uittreeddiameter	3,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		581	NH_3	0,45	-	261,5 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		200	NH_3	0,63	-	126,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2007.02	6	NH_3	0,83	-	5,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4 en 5	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.365,0 kg/j
Locatie	X:157614 Y:409633	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.6 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		1050	NH_3	1,3	-	1.365,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 6 en 7	Uittreedhoogte	8,2 m	NH_3	1.814,7 kg/j
Locatie	X:157610 Y:409633	Uittreeddiameter	2,2 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.10 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))		300	NH_3	2,5	-	750,0 kg/j
	D1.1.9 - biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		5070	NH_3	0,21	-	1.064,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2: AERIUS berekeningen AERIUS Calculator v2023.0.1 Nieuw Laar 5a

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie) - Ontwikkelplan incl. verkeer en interne werktuigen (7 m/s)

Berekening

AERIUS kenmerk	RwF12mj7uA3v
Datum berekening	08 november 2023, 03:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitgangssituatie - Referentie	2023	983,8 kg/j	-
Beoogde situatie - Beoogd	2024	2.114,8 kg/j	266,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitgangssituatie - Referentie	0,13 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Beoogde situatie - Beoogd	0,29 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	1.254,43 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,16 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	517,2 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	344,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | Rundveestal	148,8 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
7 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	520,4 kg/j	-
8 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	583,2 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen | Landbouw | Staionair draaien	69,5 g/j	141,3 kg/j
10 Energie | Energie | CV installatie	-	8,1 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Landbouw | Aggregraat; Aggegraat	16,1 g/j	30,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	19,0 kg/j

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.254,43	2.617,59	1.254,43	0,16	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,59	17,69	0,16	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.328,03	621,74	0,06	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	587,63	2.409,46	587,63	0,06	0,00	0,00
Rijntakken (38)	27,37	1.830,33	27,37	0,04	0,00	0,00

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	517,2 kg/j
Locatie	X:157725 Y:409685	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	7,7 m	NH_3	344,0 kg/j
Locatie	X:157723 Y:409692	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	546	NH_3	0,63	-	344,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Rundveestal	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	148,8 kg/j
Locatie	X:157763 Y:409742	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	24	NH_3	6,2	-	148,8 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens		Links	Rechts	NO_x	17,8 kg/j
Locatie	X:157788,72 Y:408635,98	Type scherm	-	-	NO_2	5,6 kg/j
Lengte	3.035,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.852,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
Locatie	X:157927,31 Y:409052,3	NH_3	0,5 kg/j
Lengte	2.285,55 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Personen auto's		Links	Rechts	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:157784,98 Y:408628,05	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	3.018,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	2.184,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	520,4 kg/j
Locatie	X:157705 Y:409728	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	201	NH_3	0,1	-	20,1 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	50	NH_3	1,3	-	65,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	960	NH_3	0,45	-	432,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	4	NH_3	0,83	-	3,3 kg/j

8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	583,2 kg/j
Locatie	X:157696 Y:409745	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	1296	NH_3	0,45	-	583,2 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Staionair draaien	NO_x	141,3 kg/j
Locatie	X:157731,07 Y:409732,79	NH_3	69,5 g/j
Oppervlakte	1,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Staioaniar draaien	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9260 l/j	474 u/j		NO_x	141,3 kg/j
					NH_3	69,5 g/j

10 Energie | Energie

Naam	CV installatie	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	8,1 kg/j
Locatie	X:157721,86 Y:409724,73	Warmteinhoud	0,220 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Aggregraat; Aggegraat	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	30,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	16,1 g/j
Locatie	X:157716,82 Y:409691,13				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	X:157716 Y:409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	X:157722 Y:409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Schoenmakers
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie) - Uitvoeringsvariant ontwikkelplan incl. verkeer en interne werktuigen (7 m/s) stal 5 dubbel emissiearm

Berekening

AERIUS kenmerk	Ra3j9pnPXSuD
Datum berekening	08 november 2023, 04:47
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitgangssituatie - Referentie	2023	985,5 kg/j	-
Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee - Beoogd	2024	1.577,2 kg/j	266,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitgangssituatie - Referentie	0,13 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee - Beoogd	0,22 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	1.249,59 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,08 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	517,2 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	344,0 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
6 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	520,4 kg/j	-
7 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	194,4 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen | Landbouw | Staionair draaien	69,5 g/j	141,3 kg/j
9 Energie | Energie | CV installatie	-	8,1 kg/j
10 Mobiele werktuigen | Landbouw | Aggregraat; Aggegraat	16,1 g/j	30,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	19,0 kg/j

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-
3 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting dierlijke mest	1,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.249,59	2.617,51	1.249,59	0,08	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,51	17,69	0,08	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.328,00	621,74	0,04	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	582,79	2.409,44	582,79	0,03	0,00	0,00
Rijntakken (38)	27,37	1.830,31	27,37	0,02	0,00	0,00

Ontwikkelplan Nieuw Laar 5a zonder rundvee, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	517,2 kg/j
Locatie	X:157725 Y:409685	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	7,7 m	NH_3	344,0 kg/j
Locatie	X:157723 Y:409692	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	546	NH_3	0,63	-	344,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens				NO_x	17,8 kg/j
Locatie	X:157788,72 Y:408635,98	Type scherm	-	-	NO_2	5,6 kg/j
Lengte	3.035,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.852,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
Locatie	X:157927,31 Y:409052,3	NH_3	0,5 kg/j
Lengte	2.285,55 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Personen auto's				NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:157784,98 Y:408628,05	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	3.018,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	2.184,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	520,4 kg/j
Locatie	X:157705 Y:409728	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	201	NH_3	0,1	-	20,1 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	50	NH_3	1,3	-	65,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	960	NH_3	0,45	-	432,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	4	NH_3	0,83	-	3,3 kg/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	194,4 kg/j
Locatie	X:157696 Y:409745	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.03	1296	NH_3	1	-	~~1.296,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	194,4 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Staionair draaien	NO_x	141,3 kg/j
Locatie	X:157731,07 Y:409732,79	NH_3	69,5 g/j
Oppervlakte	1,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Staioaniar draaien	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9260 l/j	474 u/j		NO_x	141,3 kg/j
					NH_3	69,5 g/j

9 Energie | Energie

Naam	CV installatie	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	8,1 kg/j
Locatie	X:157721,86 Y:409724,73	Warmteinhoud	0,220 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Aggregraat; Aggegraat	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	30,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	16,1 g/j
Locatie	X:157716,82 Y:409691,13				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	X:157716 Y:409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	X:157722 Y:409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting dierlijke mest	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:157723,15 Y:409772,39	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	1,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Berekening voor PlanMER
Toelichting	Verschilberekening passende beoordeling: - Uitgangssituatie (feitelijke situatie) - Ontwikkelplan incl. verkeer en interne werktuigen (7 m/s), zonder rundvee en dubbel emissiearm stalssysteem in stallen

Berekening

AERIUS kenmerk	RknSoX61zBUf
Datum berekening	08 november 2023, 03:57
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitgangssituatie - Referentie	2023	985,5 kg/j	-
Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a - Beoogd	2024	782,1 kg/j	-

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitgangssituatie - Referentie	0,13 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a - Beoogd	0,11 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,10 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	841,34 ha
Grootste toename	0,01 mol/ha/j
Grootste afname	0,03 mol/ha/j

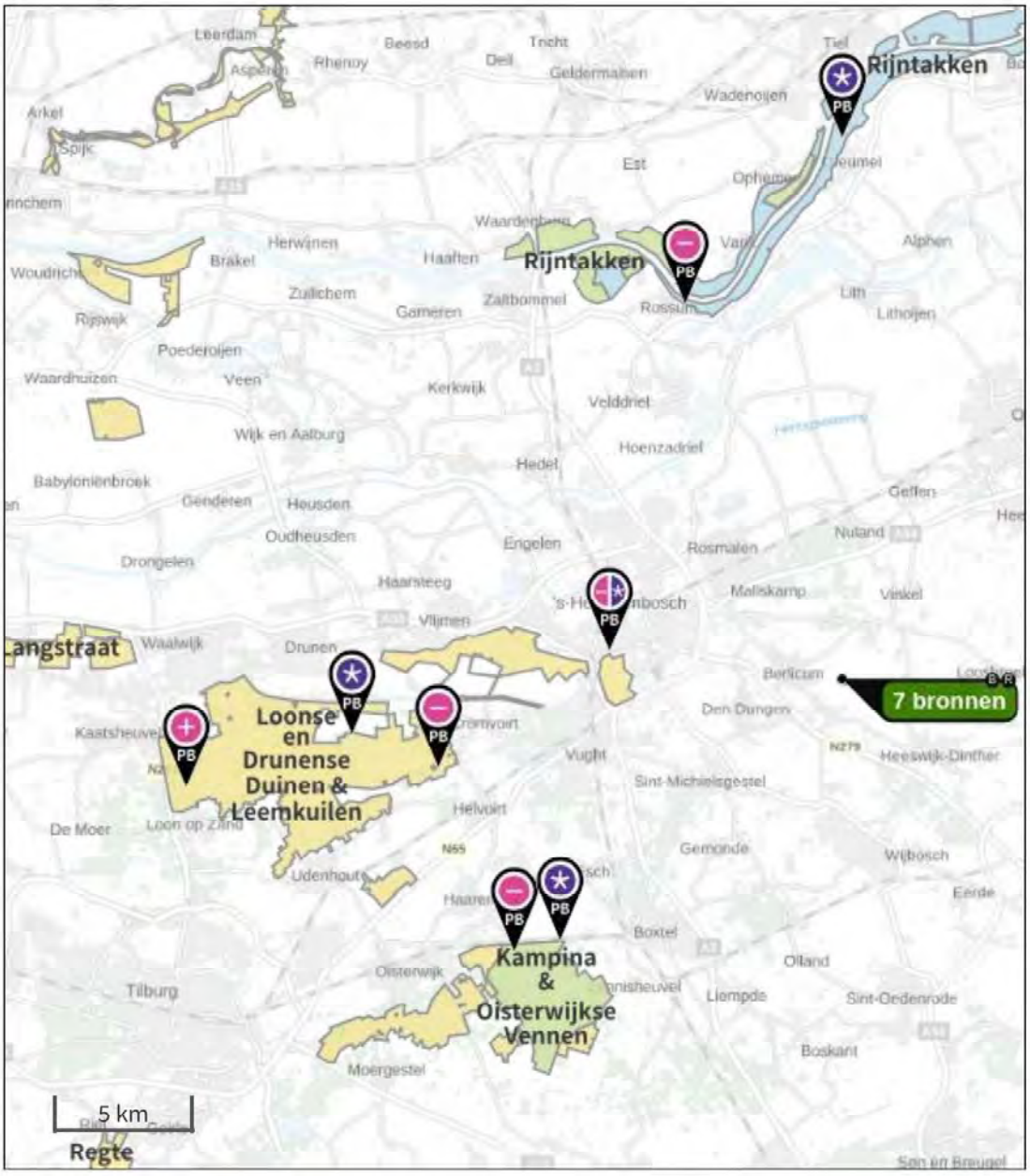
Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	221,7 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	147,4 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	218,6 kg/j	-
4 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	194,4 kg/j	-

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-
3 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting dierlijke mest	1,7 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	841,43	2.617,40	0,10	0,01	841,34	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	247,93	2.409,40	0,10	0,01	247,83	0,01
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	558,62	2.327,96	0,00	0,00	558,62	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,45	2.617,40	0,00	0,00	17,45	0,03
Rijntakken (38)	17,44	1.830,28	0,00	0,00	17,44	0,01

Uitvoeringsvariant B meeste stallen dubbel e.a. Nieuw Laar 5a, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	221,7 kg/j
Locatie	X:157725 Y:409685	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.4 - mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	bijindividuelehuisvesting:BB96.04.036	821	NH_3	1,8	-	~~1.477,8 kg/j~~
	D1.3.12.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	221,7 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	7,7 m	NH_3	147,4 kg/j
Locatie	X:157723 Y:409692	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.4 - mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	bijindividuelehuisvesting:BB96.04.036	546	NH_3	1,8	-	~~982,8 kg/j~~
	D1.3.12.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	147,4 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	218,6 kg/j
Locatie	X:157705 Y:409728	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.3 - mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2006.07	201	NH_3	0,207	-	~~41,6 kg/j~~
	D1.1.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	6,2 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	50	NH_3	1,3	-	65,0 kg/j
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.03	960	NH_3	1	-	~~960,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	144,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	4	NH_3	0,83	-	3,3 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	194,4 kg/j
Locatie	X:157696 Y:409745	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m2 per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.03	1296	NH_3	1	-	~~1.296,0 kg/j~~
	D3.2.15.4	BWL2009.12	-	-	-	85 %	194,4 kg/j

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	X:157716 Y:409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	X:157722 Y:409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting dierlijke mest	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:157723,15 Y:409772,39	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	1,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3: Onherroepelijke Natuurbeschermingswetvergunning Laar 31, 3 juni 2016

Victorialaan 1 b-g | 5213 JG 's-Hertogenbosch
Gildekamp 8 | 5431 SP Cuijk
Postbus 88 | 5430 AB Cuijk
(0485) 338 300
info@odbn.nl | www.odbn.nl

Omgevingsdienst Brabant Noord

VERZONDEN 03 JUNI 2016

Heijvar BV
[redacted]

Datum	Ons kenmerk	Telefoonnummer	Contactpersoon
3 juni 2016	Z/006005	0485729189	[redacted]
Bijlage(n)	**Uw kenmerk**	**Registratienummer**	**Onderwerp**
3		30767/PRO	Natuurbeschermingswet

Geachte [redacted]

Op 22 juni 2015 hebben wij een aanvraag voor een vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet ontvangen.

Dit project uitgevoerd op Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, betreft een uitbreiding van een veehouderij.

Hierbij doen wij u het originele besluit en de bijbehorende kennisgeving toekomen. Voor de rechtsgang verwijzen wij u naar de kennisgeving of het besluit. Voor deze procedure is de kennisgeving gepubliceerd op www.brabant.nl/bekendmakingen en is het besluit terug te vinden op www.brabant.nl/loket/verleende-vergunningen.

Voor het behandelen van uw aanvraag worden op basis van de Legesverordening provincie Noord-Brabant 2012 leges geheven. Het legesbesluit treft u als bijlage aan.
De Legesverordening provincie Noord-Brabant 2012 kunt u inzien op www.brabant.nl.

Aan deze procedure is een kenmerk gekoppeld. U dient bij correspondentie ons kenmerk te vermelden. Voor informatie kunt u zich wenden tot de in deze brief vermelde contactpersoon.

Een afschrift is verzonden aan uw gemachtigde.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

[redacted]

Directeur a.i. Omgevingsdienst Brabant Noord

Bijlage(n)

- Definitief besluit, Kennisgeving, Legesbesluit

In afschrift aan

- Gemeente, Sint-Michielsgestel (gemeente@sint-michielsgestel.nl);
- Advieseur: Agron-advies, [redacted]

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

VERZONDEN 03 JUNI 2016

op de op 22 juni 2015 door ons ontvangen aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 van Heijvar BV voor de uitbreiding/wijziging van een veehouderij gelegen aan de Laar 31, 5258 TJ te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel.

INHOUDSOPGAVE

BESCHIKKING 3
1 Onderwerp 3
2 Beschikking 3

PROCEDURELE ASPECTEN 4
1 Aanvraag 4
2 Bevoegd gezag 4
3 Reguliere voorbereidingsprocedure 4
4 Ontvankelijkheid 4
5 Zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag 5

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN 6

1 Wettelijk kader – Natuurbeschermingswet 1998 6
1.1 Natura 2000-gebieden 6
1.2 Beschermde natuurmonumenten 7

2 Mogelijke effecten van het project 7

3 Beoordeling stikstofdepositie 7
3.1 Beoogde situatie in aanvraag 7
3.2 Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013 8
3.3 Uitgangssituatie 9
3.4 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden 9
3.5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden 10
3.6 Conclusie 11

BIJLAGE: AAgro-Stacks berekening aangevraagde situatie 12

Kennisgeving Natuurbeschermingswet 1998 14

BESCHIKKING

1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 22 juni 2015 van Heijvar BV een aanvraag ontvangen voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998. De aanvraag betreft de uitbreiding/wijziging van een veehouderij gelegen aan de Laar 31, [redacted] in de gemeente Sint-Michielsgestel.

2 Beschikking

Gelet op de bepalingen van de Natuurbeschermingswet 1998, waaronder artikel 67a, besluiten wij:

I. Aan Heijvar BV, gevestigd aan de [redacted], de ingevolge artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 vereiste vergunning te verlenen voor de uitbreiding/wijziging van een veehouderij aan de Laar 31, [redacted] in de gemeente Sint-Michielsgestel, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en de beschermde natuurmonumenten 'De Kavelen', 'Dommelbeemden' en 'Hildsven';

II. dat de beschrijving van het project in de aanvraag en de bijlage bij deze beschikking, voor zover deze betrekking heeft op de stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze vergunning;

III. dat deze vergunning betrekking heeft op een emissie van 5.301,73 kg NH_3 per jaar, resulterend in een stikstofdepositie op de in beslispunt I genoemde Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten, zoals weergegeven in de bijlage bij deze beschikking;

IV. dat deze vergunning, met bovenstaande beslispunten I, II en III, in de plaats treedt van de eerder verleende vergunning ex artikel 19d van 30 april 2014, kenmerk C2077438.

's-Hertogenbosch, 3 juni 2016

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

[redacted]

Directeur a.i. Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 22 juni 2015 hebben wij van Heijvar BV een aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 16 en/of 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nbw 1998) ontvangen. De aanvraag is op 23 juni 2015, 30 juni 2015, 2 juli 2015, 13 augustus 2015, 11 september 2015, 15 januari 2016, 29 februari 2016, 7 maart 2016, 15 maart 2016, 24 maart 2016, 29 maart 2016 en 23 mei 2016 aangevuld. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/006005.

2 Bevoegd gezag

Omdat het hoofdzakelijk gevolg van het project plaatsvindt op een gebied in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 2 respectievelijk artikel 2a van de Nbw 1998 bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Met betrekking tot artikel 16 Nbw 1998 zijn wij alleen bevoegd om een beslissing te nemen op de in de provincie Noord-Brabant gelegen gebieden.

3 Reguliere voorbereidingsprocedure

In deze procedure wordt de reguliere voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht toegepast. Daarmee wordt afgeweken van wat er besloten is op 23 september 2008 en 14 februari 2012 om de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing te verklaren op de voorbereiding van besluiten op aanvragen om een vergunning ingevolge artikel 19d respectievelijk artikel 16 van de Nbw 1998 (Provinciaal Blad, nummer 174/08 en 46/12).

Deze afwijking is in overeenstemming met het besluit van GS van 28 april 2015 (3800367) om in geval van aanvragen met een beperkt risico de reguliere voorbereidingsprocedure toe te passen.

4 Ontvankelijkheid

Aangezien de aanvraag is ingediend voor 1 juli 2015, en derhalve onder het overgangsrecht van artikel 67a van de Nbw 1998 valt, zijn de artikelen 19km, 19kn en 19ko niet van toepassing op onderhavige procedure. Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een vergunning ingevolge de Nbw 1998 is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat, rekening houdend met artikel 67a van de Nbw 1998. In aanvulling op de aanvraag hebben wij de volgende gegevens bij onze beoordeling betrokken:

- Intrekkingsbesluit veehouderij gelegen aan de Schaapsdijk 6, 5738 RR te Mariahout, kenmerk Z/009205/29780/EPI;

Tevens zijn uit de zaak met nummer Z/009205 de volgende gegevens betrokken:

- Foto's tbv intrekking 2;
- Verzoek tot intrekking tbv [redacted]

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag in combinatie met bovenstaande gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor en vergunning ingevolge de Nbw 1998 is vereist.

5 Zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag

Op grond van artikel 44, tweede en derde lid, van de Nbw 1998 hebben wij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel in de gelegenheid gesteld een zienswijze te geven over de aanvraag. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1 Wettelijk kader – Natuurbeschermingswet 1998

1.1 Natura 2000-gebieden

Artikel 19d van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[1] blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een veehouderij die stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 19d van de Nbw 1998.

Dit is het geval bij toename maar ook bij gelijkblijven of afname van depositie ten opzichte van de reeds bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum of een verleende Natuurbeschermingswetvergunning. Onder referentiedatum wordt verstaan:

- voor habitatrichtlijngebieden: 7 december 2004 (datum waarop het gebied op de lijst van gebieden van communautair belang is geplaatst);
- voor vogelrichtlijngebieden: datum van aanwijzing van het vogelrichtlijngebied of 10 juni 1994, indien het vogelrichtlijngebied voor deze datum is aangewezen.

Overigens gelden deze referentiedata ook voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden, zoals verwoord in artikel 19 kr van de Nbw 1998.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[2] blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie[3] met de laagste ammoniakemissie in de periode vanaf de referentiedatum.

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag wordt op grond van artikel 19e van de Nbw 1998 rekening gehouden met de gevolgen die het aangevraagde project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt tevens dat indien sprake is van een afname of gelijkblijven van depositie, ten opzichte van de referentiedatum, significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied uitgesloten kunnen worden en dat er daarom geen verplichting bestaat om een passende beoordeling te maken[4].

---

[1] O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

[2] O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

[3] Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

[4] Zie genoemde uitspraken bij voetnoot 1.

In artikel 67a van de Nbw 1998 is opgenomen dat projecten/andere handelingen waarvoor voor 1 juli 2015 een aanvraag is ingediend onder het overgangsrecht kunnen vallen. Voor deze aanvragen ingediend voor 1 juli 2015 wordt geen beroep gedaan op de Programmatische aanpak stikstof (hierna PAS) en mogen middels het nemen van maatregelen (zoals interne saldering, externe saldering en overige maatregelen) de significante negatieve effecten op de omliggende Natura 2000 gebieden worden uitgesloten. In artikel 67a is daarvoor opgenomen dat de artikelen 19km, 19kn en 19ko van de Nbw 1998 niet van toepassing zijn. Voor wat betreft stikstof dient er bij deze aanvragen door de eventueel getroffen maatregelen (anders dan in de PAS zijn opgenomen) geen toename te zijn van stikstofdepositie: het betreft aanvragen die leiden tot afname of gelijk blijven van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden.

1.2 Beschermde natuurmonumenten

Artikel 16 van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met beschermde natuurmonumenten. Op grond van artikel 16, eerste lid, van de Nbw 1998 is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermd natuurmonument of voor dieren of planten in het beschermd natuurmonument.

2 Mogelijke effecten van het project

Er zijn alleen mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat[5] aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring.

3 Beoordeling stikstofdepositie

3.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor de situatie zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Aangevraagde situatie

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[6])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 3.2.15.4)	2 EN 3	581	0,45	261,45

[5] Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden.

[6] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2016, nr. 15585 (30 maart 2016), in werking getreden op 31 maart 2016.

Guste/dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.3.12.4)	2 EN 3	200	0,63	126,0
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 2.4.4)	2 EN 3	5	0,83	4,15
Guste/dragende zeugen, biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie, individuele huisvesting (D 1.3.6)	4 EN 5	360	1,3	468,0
Guste/dragende zeugen, biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie, individuele huisvesting (D 1.3.6)	4 EN 5	690	1,3	897,0
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (D 1.2.10)	6 EN 7	300	2,5	750,0
Biggenopfok (gespeende biggen), biologische luchtwassysteem 70% emissiereductie (D 1.1.9)	6 EN 7	5.070	0,21	1.064,7
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 2.4.4)	8	22	0,83	18,26
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.2.17.4)	8	440	1,3	572,0
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.1.15.4)	8	6.300	0,1	630,0
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 3.2.15.4)	8	240	0,45	108,0
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.1.15.4)	8	1.130	0,1	113,0
Guste/dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (D 1.3.12.4)	9	459	0,63	289,17
Totaal				**5.301,73**

3.2 Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013

Als sprake is van een stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 1 lid 2 van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013 moet deze (gemiddeld) voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze Verordening. Het verlenen van de Natuurbeschermingswetvergunning houdt niet in dat Gedeputeerde Staten aangeven dat daarmee ook wordt voldaan aan de bepalingen uit de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013.

3.3 Uitgangssituatie

De uitgangssituatie[7] voor de Natura 2000-gebieden, zoals bedoeld in paragraaf 1.1, en de referentiedatum voor beschermde natuurmonumenten zijn in onderstaande tabel opgenomen. Voor de Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten wordt voor de uitgangssituatie uitgegaan van de Natuurbeschermingswetvergunning d.d. 30 april 2014 (kenmerk: C2077438). Hierin is de vergunning ingevolge artikel 19d verleend. De vergunning ingevolge artikel 16 is geweigerd omdat geen sprake was van vergunningplicht. In de vergunning is de situatie ingevolge artikel 16 beoordeeld. Derhalve wordt deze vergunning als uitgangssituatie voor zowel de Natura 2000-gebieden als de beschermde natuurmonumenten gehanteerd.

Tabel 2. Uitgangssituatie

Beschermd natuurgebied	Status beschermd natuurgebied[8]	Referentiedatum	Uitgangssituatie	Vergunde kg NH_3 totaal
'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen','Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'	HR	7 december 2004	30 april 2014	3.584,58
'Kampina & Oisterwijkse Vennen'	VR	10 juni 1994	30 april 2014	3.584,58
'De Kavelen', 'Dommelbeemden', 'Hildsven'	BN	7 december 2004	30 april 2014	3.584,58

3.4 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1 en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van ammoniakemissie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden, is de depositie berekend op verschillende punten. De berekeningen zijn uitgevoerd met het model AAgro-Stacks versie 1.0 en maken deel uit van de aanvraag. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de uitgangssituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale depositiewaarden weergegeven voor de meest nabijgelegen en/of hoogst belaste beschermde natuurgebieden.

[7] Onder uitgangssituatie wordt verstaan: 1) de bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum waarbij eventuele latere vergunde of gemelde lagere ammoniakemissies als uitgangssituatie dienen of 2) een na de referentiedatum verleende Natuurbeschermingswetvergunning.
[8] VR: vogelrichtlijngebied, HR: habitatrichtlijngebied, BN: beschermd natuurmonument

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr) voor uitgangssituatie en aangevraagde situatie

Gebied	Maximale stik-stofdepositie in uitgangssituatie	Maximale stikstofdeposi tie aangevraagd	Verschil uitgangs- en beoogde situatie	Stikstofdepos itie mitegerende maatregelen
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (HR)	0,40	0,54	+0,14	0,14
'Kampina & Oisterwijkse Vennen' (HR)	0,24	0,34	+0,10	0,14
'Kampina & Oisterwijkse Vennen' (VR)	0,24	0,34	+0,10	0,14
'De Kavelen' (BN)	0,18	0,27	+0,09	0,15

Voor de toename van stikstofdepositie in de aangevraagde situatie zijn mitigerende maatregelen genomen. Middels externe saldering met vier bedrijven is de toename van stikstofdepositie gesaldeerd.

De omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) van het bedrijf van de heer J.J.M. [redacted] is op 28 juli 2015 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente 's-Hertogenbosch gedeeltelijk ingetrokken na de referentiedatum ten gunste van de locatie van voorliggende aanvraag.

Daarnaast is de OBM van het bedrijf van J.C.P. van Dongen Meijerijsebaan 2 te Oirschot is op 27 juli 2015 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oirschot gedeeltelijk ingetrokken na de referentiedatum ten gunste van de locatie van voorliggende aanvraag.

Tevens is de melding op grond van het Activiteitenbesluit van het bedrijf van Vijfeijken V.O.F., [redacted] deels aangepast. In de brief van burgemeester en wethouders van de gemeente Laarbeek van 1 februari 2016 blijkt dat de ammoniakrechten worden overgedragen aan het bedrijf Heijvar BV, Laar 31 te Berlicum. Op 2 februari 2016 is voor de overgebleven ammoniakrechten en veestapel een nieuwe melding op grond van het Activiteitenbesluit door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Laarbeek geaccepteerd. Bij de aanvraag een verklaring gevoegd waarin [redacted] verklaard dat de activiteit, het houden van vee, gedeeltelijk is beëindigd en in de toekomst geen gebruik meer te maken van de overgedragen ammoniakrechten op de locatie Schaapsdijk 6 te Mariahout.

Als laatste is de OBM van het bedrijf van [redacted] op 29 maart 2016 door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haaren) deels ingetrokken.

Ten tijde van de intrekkingen en de ingediende melding konden betreffende bedrijven in werking zijn overeenkomstig de verleende vergunningen dan wel melding. In de aanvraag en bijlage is middels stikstofdepositieberekeningen inzichtelijk gemaakt dat er, met de intrekkingen en aangepaste melding, geen toename is van stikstofdepositie.

3.5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden

Ten opzichte van de uitgangssituatie is er sprake van een toename van ammoniakemissie en de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.
Uit de aanvraag is ons voorts gebleken dat, na de getroffen mitigerende maatregel, er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.

Voor de bestaande situatie is op 30 april 2014 een vergunning ex artikel 19d Nbw 1998 verleend. In onderhavige aanvraag is een wijziging ten opzichte van de reeds vergunde situatie opgenomen. De aanvraag moet derhalve ook worden gezien als een verzoek de verleende vergunning te wijzigen. Aangezien de wijziging tevens betrekking heeft op de reeds vergunde situatie treedt onderhavige aanvraag in de plaats van de eerder verleende vergunning Natuurbeschermingswetvergunning ex artikel 19d van 30 april 2014 met C2077438.

De stikstofdepositie op de beschermde natuurmonumenten neemt, na saldering, in de aangevraagde situatie niet toe ten opzichte van de uitgangssituatie. Er is daarom geen sprake van een handeling die schadelijk kan zijn voor deze gebieden.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

3.6 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Kempenland-West', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en geen significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen en geen schadelijke gevolgen heeft voor de beschermde natuurmonumenten 'De Kavelen', 'Dommelbeemden' en 'Hildsven'. Wij verlenen de gevraagde vergunning ingevolge artikel 16 en 19d van de Nbw 1998.

Deze vergunning treedt in de plaats van de eerder verleende vergunning ex artikel 19d van 30 april 2014, kenmerk C2077438.

BIJLAGE: AAgro-Stacks berekening aangevraagde situatie

Gegenereerd op: 24-03-2016 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: beoogde situatie
Gemaakt op: 24-03-2016 10:27:46
Zwaartepunt X: 157,600 Y: 409,600
Cluster naam: Laar 31 Berlicum
Berekende ruwheid: 0,32 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 2 en 3	157 576	409 573	4,3	3,9	3,3	1,00	392
2	Stal 4 en 5	157 614	409 633	8,2	4,7	1,9	6,00	1 365
3	Stal 6 en 7	157 610	409 633	8,2	5,8	2,2	6,00	1 815
4	Stal 8	157 579	409 679	7,5	5,1	6,8	1,00	1 441
5	Stal 9	157 624	409 599	9,0	6,1	1,3	6,00	289

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Kampina 1	146 879	399 409	0,31
2	kampina 2	147 975	398 551	0,32
3	kampina 3	148 612	398 359	0,34
4	Vlijmens Ven 1	149 009	408 885	0,50
5	Vlijmens Ven 2	149 461	409 009	0,54
6	Vlijmens Ven 3	149 638	409 319	0,53
7	Dommelbeemden 1	162 296	397 563	0,32
8	Dommelbeemden 2	161 579	397 500	0,31
9	Loonse Duinen 1	140 550	404 814	0,23
10	Loonse Duinen 2	142 868	406 376	0,26
11	Loonse Duinen 3	142 995	407 285	0,25
12	Loonse Duinen 4	142 250	408 128	0,24
13	Loonse Duinen 5	143 256	406 697	0,27
14	Hildsven 1	142 030	394 251	0,19
15	Hildsven 2	142 233	394 212	0,19
16	Hildsven 3	142 371	394 329	0,19
17	Kavelen 1	155 444	393 510	0,27
18	Kavelen 2	155 594	393 309	0,26
19	Kavelen 3	155 456	393 332	0,26
20	Kempenland-West 1	146 182	397 827	0,27
21	Kempenland-West 2	146 076	387 769	0,17
22	Kampina 1 VR	147 302	399 846	0,33
23	Kampina 2 VR	148 690	398 591	0,34

Details van Emissie Punt: Stal 2 en 3 (1498)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15	Opfokzeugen	581	0.45	261.45
2	D 1.3.12.4	g/dr zeugen	200	0.63	126
3	D 2.4.4	Dekberen	5	0.83	4.15

Details van Emissie Punt: Stal 4 en 5 (1540)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.6	Guste en dragende zeugen	360	1.3	468
2	D 1.3.6	Guste en dragende zeugen	690	1.3	897

Details van Emissie Punt: Stal 6 en 7 (1541)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.10	Kraamzeugen	300	2.5	750
2	D 1.1.9	Gespeende biggen	5070	0.21	1064.7

Details van Emissie Punt: Stal 8 (1542)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 2.4.4	Dekberen	22	0.83	18.26
2	D 1.2.17.4	Kraamzeugen	440	1.3	572
3	D 1.1.15.4	Gespeende biggen	6300	0.1	630
4	D 3.2.15.4	Opfokzeugen (stal 4 en 5)	240	0.45	108
5	D1.1.15.4	Gespeende biggen (stal 6 en 7)	1130	0.1	113

Details van Emissie Punt: Stal 9 (1543)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4	Guste en dragende zeugen	459	0.63	289.17

KENNISGEVING NATUURBESCHERMINGSWET 1998, Heijvar BV, Laar 31 te Berlicum, Z/006005

Beschikking
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken bekend dat zij op 3 juni 2016 een vergunning ex artikel 16 en 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 hebben verleend (kenmerk: Z/006005-30768) aan Heijvar BV, de Laar 32, 5258 TJ te Berlicum voor de wijziging en uitbreiding, voor de locatie de Laar 31, [redacted] in de gemeente Sint-Michielsgestel.
De vergunning is verleend voor onbepaalde tijd.

De aanvraag, het besluit en de bijbehorende stukken liggen vanaf 4 juni 2016 tot en met 15 juli 2016 6 weken **ter inzage** bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Telefoonnummer (0485) 729 189. Het besluit is digitaal op te vragen via e-mail info@odbn.nl of terug te vinden op de website www.brabant.nl/loket/verleende-vergunningen.

Bezwaar
Belanghebbenden kunnen tot en met 15 juli 2016 ten aanzien van deze beschikking schriftelijk bezwaar in dienen. Het bezwaarschrift moet zijn voorzien van een handtekening, de naam en adres van de indiener, de dagtekening; ons kenmerk van het besluit, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar gericht is en de gronden van het bezwaar.

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord Brabant, t.a.v. het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e mailadres bezwaar@brabant.nl. Wij wijzen u erop, dat het op dit moment nog niet mogelijk is om bezwaarschriften per e mail in te dienen, omdat dan de wettelijk voorgeschreven handtekening op het bezwaarschrift ontbreekt.

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA te Den Haag.

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om het bezwaar te behandelen. Voorwaarde om een dergelijke voorlopige voorziening te vragen is, dat er sprake is van een spoedeisend belang. Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/006005 gekoppeld. U dient bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.

's-Hertogenbosch, juni 2016

Bijlage 4: Onherroepelijke Omgevingsvergunning met VVGB voor de Wet natuurbescherming Nieuw Laar 5a, 20 maart 2020

Sint-Michielsgestel

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

Onderwerp
Wij hebben op 19 april 2016 van Schoenmakers Berlicum B.V., [redacted] een aanvraag om een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder i en e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen. De aanvraag heeft betrekking op het veranderen van een varkenshouderij.

De inrichting ligt aan Nieuw Laar 5a in Berlicum, kadastraal bekend als gemeente Berlicum, sectie M, nummers 1003 en 1004. De aanvraag is geregistreerd onder nummer UV20160130.

Concreet wordt verzocht om een vergunning voor:
- Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie) van de Wabo);
- Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i van de Wabo, juncto artikel 2.2aa onder a van het Bor)

Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 3.3 van de Wabo (de uitgebreide voorbereidingsprocedure). De aanvraag is voor de activiteit milieu getoetst aan artikel 2.14 van de Wabo. Tevens is de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Regeling omgevingsrecht.

Voor 1 januari 2017 kon de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) aanhaken bij de aanvraag voor een activiteit in het kader van de Wabo. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden, deze vervangt onder andere de Nbw. Op grond van het overgangsrecht wordt een omgevingsvergunning die voor 1 januari 2017 is aangevraagd en waarop na 1 januari 2017 een besluit wordt genomen conform de Wnb afgehandeld. Nu de aanvraag is ingediend voor 1 januari 2017 wordt deze derhalve afgehandeld als een aanvraag om een vergunning voor het onderdeel gebiedsbescherming.

De vergunningplicht op basis van artikel 16 van de Nbw (oud) is komen te vervallen. De aanvraag om een vergunning op basis van artikel 16 van de Nbw (oud) wordt derhalve niet meegenomen in dit besluit.

Naar aanleiding van bovenstaande hebben wij een verklaring van geen bedenkingen aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Deze is afgegeven op 2-12-2019 en is opgenomen als bijlage bij dit besluit. De verklaring bijbehorende voorschriften en bijlage maken onderdeel uit van deze vergunning.

Ontwerpbesluit
Wij hebben ons voornemen de gevraagde vergunning te verlenen gepubliceerd. De aanvraag en de ontwerpbeschikking met bijbehorende stukken zijn op grond van de Algemene wet bestuursrecht in de periode van 10 december 2019 tot en met 20 januari 2020 ter inzage gelegd. De kennisgeving is op 9 december 2019 gepubliceerd in het Gemeenteblad.

Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking is een zienswijze ingediend.

Zienswijze ontwerpbesluit
Naar aanleiding van het ontwerpbesluit is een schriftelijke zienswijze ingebracht door:

- [redacted] van R & A Advies namens de inrichtinghouder [redacted] datum ingekomen 20 januari 2020.

De zienswijze is ontvangen binnen de termijn waarin de ontwerp-beschikking ter inzage heeft gelegen. De zienswijze is ontvankelijk. Onderstaand wordt de zienswijze kort samengevat met daaronder onze reactie.

Onderdeel 1: aantal overig rundvee
Inrichtinghouder stelt dat de dierentabel in bijlage V voor situatie 2 niet juist is. In plaats van 27 stuks fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar moeten hier 38 stuks worden opgenomen.
De overige tabellen in de vergunning zijn wel juist.

Reactie
De aanvraag betreft een of/of vergunning waarbij tussen situatie 1 en situatie 2 verschil in dieraantallen bestaat. In de aanvraag worden in situatie 1 38 stuks fokstieren en overig rundvee aangevraagd, gehuisvest in stal 1b. In situatie 2 worden in stal 1b 27 stuks fokstieren en overig rundvee aangevraagd. Dit komt overeen met de situatie zoals die in de diverse tabellen in de vergunning is opgenomen. De vergunning is daarmee in overeenstemming met de aanvraag, er is geen sprake van een onjuiste dierentabel.

Onderdeel 2: bijlagen bij de aanvraag
Inrichtinghouder stelt dat de stukken die in de beschikking zijn genoemd als onderdeel van het besluit of als gegevens die bij de beoordeling van de aanvraag zijn betrokken, niet altijd de laatste versie van deze documenten zijn. Van de bijlagen die bij het besluit horen is een overzicht bij de zienswijze gevoegd.

Reactie
Niet alle documenten die worden ingediend bij de aanvraag, maken onderdeel uit van het besluit. Een deel van de documenten worden wel gebruikt bij de beoordeling van de aanvraag. Voor de documenten bij het (ontwerp)besluit merken wij het volgende op:

Documenten die deel uitmaken van het besluit (genoemd onder 'Besluit'):

- Bij de verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet natuurbescherming is een verkeerde datum genoemd. De verklaring van geen bedenkingen (vvgb) met kenmerk Z/081662-130569 is afgegeven op 2 december 2019. Bij de ontwerpbeschikking zijn wel de juiste stukken van de vvgb gevoegd. Het overzicht van de stukken behorende bij het besluit worden hierop aangepast.

Documenten die onderdeel uitmaken van de aanvraag en bij de beoordeling zijn betrokken (Bijlage II, Procedurele aspecten, Onderdelen van de aanvraag):

- Geurberekening met V-stacks gebied. Bij de ontwerpbeschikking is hier een document genoemd onder de stukken ingediend op 20 februari 2019. Deze stukken zijn alleen betrokken bij de toets aan de Interim omgevingsverordening en hoeven hier dus niet benoemd te worden. De geurberekening genoemd onder 20 februari 2019 komt te vervallen. Op 15 augustus 2019 zijn echter nieuwe geurberekeningen ingediend. Toegevoegd worden de stukken ontvangen op 15 augustus 2019:
  - Een berekening met V-stacksgebied vergund en beoogd;
  - Een berekening '691 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Nieuw Laar 25';
  - Een berekening '692 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29';
  - Een berekening '693 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29a';
  - Een berekening '694 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29b';
- De stukken die betrokken zijn bij de beoordeling van de aanvraag aan de Interim-omgevingsverordening zijn niet genoemd in het overzicht. Dit betreft naast de hierboven genoemde geurdocumenten de volgende stukken:
  - Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, uitdraaien situatie 1 en 2 webapplicatie d.d. 13 november 2019;

- IKB-certificaat d.d. 20 februari 2019;
- MDV-stalcertificaat, d.d. 29 maart 2012;
- Een document 'Luchtkwaliteit ISL3a', ontvangen op 5 november 2019;
- Een brief 'aanvullende gegevens aanvraag omgevingsvergunning' d.d. 4 november 2019;
- Projectplan landschappelijke inrichting, ontvangen 15 augustus 2019;
- Totaal omgevingsdialoog ontvangen 15 augustus 2019.

Deze stukken worden toegevoegd aan het overzicht;

- Onder de aanvulling van 4 november 2019 wordt een document 'luchtkwaliteit ISL3a' genoemd. Dit document is ontvangen op 5 november 2019, maar betreft wel het juiste document. Bij de stukken die ter inzage zijn gelegd, is echter een eerdere versie gevoegd. Met de definitieve beschikking wordt de juiste versie ter inzage gelegd.

De beschikking is op de hierboven genoemde punten aangepast ten opzichte van het ontwerp en de juiste stukken worden ter inzage gelegd.

Besluit

Wij hebben, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking en gelet op artikel 2.1 van de Wabo, besloten:

- De vergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:
  - Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie));
  - Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i, juncto artikel 2.2aa onder a van het Bor) met in achtneming van de verklaring van geen bedenkingen met kenmerk Z/081662-130569 d.d. 2 december 2019;
- De zienswijze van R en S advies, namens de heer Schoenmakers, hiervoor genoemd onder onderdeel 1 ongegrond te verklaren;
- De zienswijze van R en S advies, namens de heer Schoenmakers, hiervoor genoemd onder onderdeel 2 gegrond te verklaren en het overzicht van stukken die bij de beoordeling van de aanvraag zijn betrokken aan te passen;
- Dat de volgende delen van de aanvraag onderdeel uit maken van deze vergunning:

  1. Aanvraagformulier, aanvraagnummer 2307205, d.d. 19 april 2016;

  De aanvulling van 10 oktober 2018:

  2. Akoestisch rapport opgesteld door M&A Omgeving B.V., kenmerk 218-BNi5a-il-v2, d.d. 10 oktober 2018;
  3. Een document 'Bijlage 8 Handreiking veehouderij en volksgezondheid vragenlijst', d.d. 2 oktober 2018;
  4. Een document 'Dimensioneringsplan Chemische Luchtwasser BWL 2008.09.V4' voor stal 1 en 3 en "Dimensioneringsplan Chemische luchtwasser BWL 2006.14.V4, situatie 1 en 2 (stal 2 en 4);

  Overige stukken:

  5. Het besluit ex. Artikel 7.17 van de Wet milieubeheer (m.e.r.-beoordelingsbesluit) d.d. 29 januari 2019 met kenmerk UV20160130;
  6. Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 2, kenmerk E19506_A, laatst gewijzigd 21 februari 2019;
  7. Een document 'bijlage behorende bij Omgevingsvergunning – Milieu + vvgb wet natuurbescherming' d.d. 19 februari 2019;
  8. Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 1, kenmerk E19506_B, laatst gewijzigd 26 februari 2019;
  9. Een document 'bedrijfsontwikkelingsplan'.

- Aan deze vergunningvoorschriften te verbinden die zijn opgenomen in de bijlage 'Voorschriften'. Voor zover de aan de vergunning verbonden delen van de vergunningaanvraag niet in overeenstemming zijn met de voorschriften, zijn de

voorschriften bepalend.

- Dat de verklaring van geen bedenkingen met kenmerk Z/081662-130569 d.d. 2 december 2019, inclusief de bijbehorende voorschriften en bijlage bij deze verklaring, onderdeel uitmaakt van deze vergunning. Dit zijn de volgende documenten:
  10. Verklaring van geen bedenkingen
  11. Verschilberekening 1
  12. Verschilberekening 2

Ondertekening
Burgemeester en wethouders van Sint Michielsgestel,

[redacted]

De burgemeester,

[redacted]

Verzending
Verzonden op:

Een exemplaar van deze beschikking is gezonden aan:

- De aanvrager;
- De adviseur R & S advies B.V.;
- Provincie Noord-Brabant onder vermelding van Z/106859-176311 (per email: info@odbn.nl);
- Omgevingsdienst Brabant Noord, t.a.v. [redacted]

Beroepsmogelijkheid
De aanvraag en het besluit met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht na publicatie in het Gemeenteblad met ingang van 27 maart 2020 ter inzage gelegd. U kunt binnen zes weken na start van de ter inzage termijn beroep tegen het besluit indienen bij de Rechtbank Oost-Brabant, Sector bestuursrecht, Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch.

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGE I. VOORSCHRIFTEN MILIEU 7

1. ALGEMEEN 7
1.1 Gedragsvoorschriften 7
1.2 Registratie en onderzoeken 7
1.3 Energie 8

2. AFVALSTOFFEN 8
2.1 Afvalscheiding 8
2.2 Bedrijfsbeëindiging 8

3. GELUID 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Uitvoeren akoestisch onderzoek 8
3.3 Geluidnormen representatieve bedrijfssituatie 9

4. HET HOUDEN VAN DIEREN 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens 11

5. GEBRUIK VAN BRIJVOER EN BIJPRODUCTEN 11
5.1 Algemeen 11
5.2 Brijvoerinstallatie 11
5.3 Registratie en onderzoek 12

6. BOUWCONTROLE EMISSIEARME SYSTEMEN 12
6.1 Controle luchtwassysteem 12
6.2 Mededeling aan bevoegd gezag 12

7. VOLKSGEZONDHEID 13
7.1 Algemeen 13

8. OPSLAG EN GEBRUIK ZWAVELZUUR LUCHTWASSYSTEEM 13
8.1 Algemeen 13
8.2 Opslag van zwavelzuur, binnen 14
8.3 Opslag en aftappen van zwavelzuur in stationaire tanks 15
8.4 Het zurencirculatiesysteem 16
8.5 Incidenten en onregelmatigheden 17

9. OPSLAG VERPAKTE (GEVAARLIJKE) STOFFEN 18
9.1 Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage 18
9.2 Opslag van spuiwater algemeen 19

10. BBT-CONCLUSIE INTENSIEVE VEEHOUDERIJ 20

BIJLAGE II. PROCEDURELE OVERWEGINGEN 21

BIJLAGE III. INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN 27
1. In werking hebben van een inrichting 27
2. Interim omgevingsverordening 27

BIJLAGE IV. TOETSINGSDOCUMENTEN 28
1 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN 28
2 VERGUNDE EN AANGEVRAAGDE DIEREN 29
3 IPPC-INSTALLATIE 29
4 GEUR 37
5 AMMONIAK 41

6 LUCHT 46
7 VOLKSGEZONDHEID 48
8 GELUID 50
9 BODEM 51
10 AFVALPREVENTIE 52
11 VEILIGHEID 53
12 ENERGIE 54
BIJLAGE V. DIERTABEL 55
BIJLAGE VI. BEGRIPPEN 59

BIJLAGE I. VOORSCHRIFTEN MILIEU

1. ALGEMEEN

1.1 Gedragsvoorschriften

1.1.1
De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.2
Alle binnen de inrichting aanwezige gebouwen, machines, installaties en voorzieningen moeten overzichtelijk zijn opgesteld en altijd goed bereikbaar zijn.

1.1.3
Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ongedierte moet worden voorkomen. Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet doelmatige bestrijding van insecten, knaagdieren en ander ongedierte plaatsvinden.

1.1.4
Installaties of onderdelen van installaties die buiten bedrijf zijn gesteld, moeten zijn verwijderd tenzij deze in een goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.5
Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste veertien dagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.

1.1.6
Indien zich binnen de inrichting een ongewoon voorval voordoet als bedoeld in artikel 17.1 Wet milieubeheer dient hiervan conform artikel 17.2 Wet milieubeheer zo spoedig mogelijk mededeling te worden gedaan aan de gemeente. In aanvulling op het bepaalde in artikel 17.2 Wet milieubeheer dient de vergunninghouder deze mededeling onverwijld schriftelijk te bevestigen.

1.2 Registratie en onderzoeken

1.2.1
In de inrichting moet een centraal registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieuonderzoeken worden bijgehouden. In het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:

- De resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, inspecties, metingen, registraties en onderzoeken (visuele inspectie van bodembeschermende voorzieningen, keuringen van tanks, keuringen van stookinstallaties, etc.);
- Meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
- Afgiftebewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
- Registratie van het energie- en waterverbruik van de laatste 5 jaar;
- Een afschrift van de geldende omgevingsvergunning(en) met bijlagen, bijbehorende voorschriften en meldingen.

1.2.2
De in het vorig voorschrift bedoelde informatie moet in ieder geval tot aan het beschikbaar zijn van de resultaten van de eerstvolgende meting, keuring, controle of analyse, maar ten minste gedurende vijf jaar in de inrichting worden bewaard en ter inzage gehouden voor de daartoe bevoegde ambtenaren.

1.3 Energie

1.3.1
Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

1.3.2
Indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan voorschrift 1.3.1 kan het bevoegd gezag degene die de inrichting drijft waarvan het energieverbruik in enig kalenderjaar groter is dan 200.000 kilowattuur aan elektriciteit of groter is dan 75.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen, verplichten om binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn, onderzoek te verrichten of te laten verrichten waaruit blijkt of aan voorschrift 1.3.1 wordt voldaan.

2.AFVALSTOFFEN

2.1 Afvalscheiding

2.1.1
Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf af te voeren.

- De verschillende categorieën gevaarlijke afvalstoffen, onderling en van andere afvalstoffen;
- Papier en karton;
- Elektrische en elektronische apparatuur;
- Kunststoffolie.

2.2 Bedrijfsbeëindiging

2.2.1
Uiterlijk binnen acht weken na de beëindiging van de inrichting worden de daarin aanwezige afvalstoffen uit de inrichting afgevoerd.

3.GELUID

3.1 Algemeen

3.1.1
Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

3.2 Uitvoeren akoestisch onderzoek

3.2.1
Binnen 3 maanden nadat de inrichting (gedeeltelijk) in overeenstemming met de vergunning in werking is gebracht, moet de vergunninghouder, door middel van een akoestisch onderzoek (controlerapportage), aan het bevoegd gezag aantonen dat aan de

geluidsvoorschriften 3.3.1 en
3.2.2 van deze vergunning wordt voldaan. De resultaten van dit akoestisch onderzoek moeten binnen deze termijn schriftelijk aan het bevoegd gezag worden gerapporteerd.

3.2.2
Bevoegd gezag moet vooraf worden geïnformeerd over de opzet van het onderzoek en, indien van toepassing, over de datum en het tijdstip waarop de geluidmeting(en) voor bovengenoemde rapportage plaatsvind(en). Uitsluitend na toestemming van het bevoegd gezag kan worden overgegaan tot het uitvoeren van het onderzoek.
Aan de opzet van het onderzoek kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen in verband met mogelijke specifieke omstandigheden.

3.3 Geluidnormen representatieve bedrijfssituatie

3.3.1
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op geluidgevoelige objecten niet meer bedragen dan:

- 40 dB(A) op 1,5 meter hoogte, in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 35 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 30 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).

3.3.2
Het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op geluidgevoelige objecten niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte, in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 65 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 60 dB(A) op 5,0 meter hoogte, in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).
-

4.HET HOUDEN VAN DIEREN

4.1 Algemeen

4.1.1
In de inrichting mogen ten hoogste de volgende aantallen dieren op de aangegeven huisvestingssystemen en stalsystemen aanwezig zijn:

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	38
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische	260

	wasser	
	(lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

Of

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	27
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260
2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	105
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	4
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

4.1.2
Het aantal aanwezige dieren per diersoort wordt ten minste één keer per maand geregistreerd, waarbij de perioden tussen de registraties van een vergelijkbare tijdsduur zijn. De registraties zijn binnen de inrichting aanwezig en worden gedurende tien jaar bewaard.

4.2 Reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens

4.2.1
Veewagens, die op het terrein inwendig worden gereinigd, moeten worden gereinigd op een speciaal daarvoor ingerichte reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens.

4.2.2
Een reinigings- ontsmettingsplaats moet vloeistofkerend zijn en afwaterend zijn gelegd naar een of meer opslagputten. Het reinigen en ontsmetten van voertuigen moet op zodanige wijze plaatsvinden dat het verontreinigde water wordt opgevangen (opstaande randen aan een drietal zijden dan wel een gelijkwaardige voorziening) zodat het reinigingswater en ontsmettingsvloeistoffen niet in de bodem terecht kunnen komen.

4.2.3
Een reinigings- en ontsmettingsplaats moet bestand zijn tegen de inwerking van het toe te passen reinigings- en/of ontsmettingsmiddel.

4.2.4
De reinigings- en ontsmettingsplaats voor veewagens moet zodanig liggen dat ten gevolge van aan- en afvoerbeweging, verwaaiing van waswater etc. geen hinder voor derden optreedt.

4.2.5
Na elke reiniging moet de wasplaats en slibvangput worden gereinigd. Na deze reiniging mag de afsluiter worden omgezet om lozing van niet verontreinigd hemelwater op het oppervlaktewater mogelijk te maken.

5.GEBRUIK VAN BRIJVOER EN BIJPRODUCTEN

5.1 Algemeen

5.1.1
In de inrichting mogen alleen GMP-waardige (good manufacturing practice) bijproducten worden bewerkt.

5.2 Brijvoerinstallatie

5.2.1
Voedermengkuipen c.q. -bassins en leidingen moeten vloeistofdicht worden uitgevoerd.

5.2.2
De vloer onder de brijvoederinstallatie moet vloeistofkerend zijn uitgevoerd.

5.2.3
Eventueel gemorste producten moeten direct worden verwijderd.

5.2.4
Voederrondpompleidingen, aftapleidingen e.d., met uitzondering van flexibele leidingen aan een aftapinrichting, moeten zijn vervaardigd van materiaal van voldoende mechanische sterkte.

5.2.5

Eventuele ondergrondse leidingen moeten zonodig tegen corrosie worden beschermd.

5.2.6
De voederaanmaakruimten moeten schoon worden gehouden. Voor zover de voederopslagtanks buiten liggen, moet de omgeving van de tanks vrij van begroeiing worden gehouden.

5.2.7
Het bij het spoelen van de brijvoederinstallatie ontstane spoelwater moet worden opgevangen in een vloeistofdichte put (afzonderlijke of gierkelder) zonder overstort of via aansluiting op de gemeentelijke riolering.

5.3 Registratie en onderzoek

5.3.1
De afleverbonnen van de bijproducten dienen minimaal vijf jaar te worden bewaard en op verzoek van het bevoegd gezag ter inzage worden aangeboden.

6.BOUWCONTROLE EMISSIEARME SYSTEMEN

6.1 Controle luchtwassysteem

6.1.1
Voor de aangevraagde situatie 2 mag het aangepaste luchtwassysteem in stal 2 en 4 pas in gebruik worden genomen nadat het centraal afzuigkanaal, de koppeling van de luchtwasser aan dit kanaal en de uitvoering/dimensionering van de luchtwasser door het bevoegd gezag is gecontroleerd en is goed bevonden.

6.2 Mededeling aan bevoegd gezag

6.2.1
Voor het kunnen uitvoeren van controle(s) doet de inrichtinghouder hiervan schriftelijk mededeling aan het bevoegd gezag.

Toelichting:
Het gaat hier om de controle op de uitvoering van een deel van de stal, bijvoorbeeld het afvoersysteem, of van het gehele stalsysteem of luchtwassysteem (de zogenaamde 'opleveringscontrole'). Het hoeft niet zo te zijn dat alle stallen / systemen tegelijkertijd moeten of kunnen worden gecontroleerd. Als niet alle controles gelijktijdig kunnen plaatsvinden zijn meerdere mededelingen nodig.

6.2.2
In de mededeling wordt aangegeven welke controle kan worden uitgevoerd en welke stal het betreft.

6.2.3
De mededeling moet minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de beschreven activiteit plaatsvinden.

Toelichting:
De in dit voorschrift bedoelde activiteit kan een bouwkundige activiteit zijn (bijvoorbeeld het storten van de keldervloer) maar kan ook het in gebruik nemen van (een deel van) de stal zijn.

7.VOLKSGEZONDHEID

7.1 Algemeen

7.1.1
Teneinde zoönosen te weren en om ziektedruk en de uitbraak van ziekten te voorkomen, dienen de volgende maatregelen in ieder geval te worden getroffen:

- Strikte hygiëne binnen de inrichting, wat betekent: geen toegang voor onbevoegde bezoekers in de stallen, bedrijfseigen kleding en schoeisel, wasgelegenheid ter voorkoming van ziekte insleep;
- Er dient gezorgd te worden voor goede klimatologische omstandigheden in de stallen;
- Grondige reiniging en ontsmetting van afdelingen in de stallen na elke ronde;
- Er dient gezorgd te worden voor het uitvoeren van (verplichte) inentingen tegen varkens- en rundveeziekten waarbij een maal per ronde of per jaar een onderzoek moet worden uitgevoerd volgens de veterinaire eisen zoals die door de dierenarts worden gesteld;
- Het jaarlijks uitvoeren van een IKB (integrale ketenbewaking) controle door een gecertificeerde instantie waarbij het gehele productieproces wordt gecontroleerd;
- Jaarlijks onderzoek naar de waterkwaliteit bij gebruik eigen bronwater.

8.OPSLAG EN GEBRUIK ZWAVELZUUR LUCHTWASSYSTEEM

8.1 Algemeen

8.1.1
De voorraad zwavelzuur moet worden bewaard in een opslag- en/of aftapvoorziening, die is vervaardigd van roestvast staal of een kunststof die bestand is tegen de invloeden van zwavelzuur.

8.1.2
De opslag- en/of aftapvoorzieningen met zwavelzuur moet binnen in een daarvoor bestemde ruimte, of in de buitenlucht worden opgesteld.

8.1.3
Indien het zuuropslagvat is voorzien van een open deksel voor de invoer van leidingen dient de opslag- en/of aftapvoorziening geplaatst te zijn in/boven een vloeistofkerende lekbak met een capaciteit van tenminste 110% van de inhoud van de emballage. De wanden en vloer van deze vloeistofkerende bak dienen bestand te zijn tegen de invloed van zwavelzuur. In of nabij deze lekbak mogen geen andere stoffen worden opgeslagen.

8.1.4
Indien opslag- en/of aftapvoorzieningen is voorzien van een aansluiting beneden het hoogste vloeistofniveau moet zo dicht mogelijk bij de wand een afsluiter zijn geplaatst. De afsluiter is zodanig uitgevoerd dat duidelijk is te zien of de afsluiter is geopend dan wel gesloten.

8.1.5
De opslagplaats met toebehoren moet schoon worden gehouden en in een goede staat van onderhoud verkeren.

8.1.6
De opslag- en/of aftapvoorziening moet zijn voorzien van een opschrift waarop duidelijk staat vermeld: "ZWAVELZUUR".

8.1.7
De opslag- en/of aftapvoorziening moet zo zijn uitgevoerd, dat daarin geen overdruk kan ontstaan.

8.1.8
Bij de opslag- en/of aftapvoorziening moet adequate noodverlichting en vluchtwegverlichting conform NEN-EN 1838 zijn aangebracht.

8.1.9
Het vullen van de opslag- en/of aftapvoorziening moet geschieden met zodanige voorzorgen, dat lekken en morsen van zwavelzuur wordt voorkomen.

8.1.108.1.10
De opslag- en/of aftapvoorziening mag voor ten hoogste 80 % met zwavelzuur zijn gevuld.

8.1.11
De inhoud van de opslag- en/of aftapvoorziening moet snel en accuraat zijn af te lezen.

8.1.12
Lek- en morsvloeistof dient zo snel mogelijk te worden afgevoerd naar de opslag- en/of aftapvoorziening of afsluitbare vaten. In de inrichting moeten voldoende absorberende en neutraliserende middelen voor het immobiliseren van gemorste vloeistoffen aanwezig zijn.

8.1.13
Nabij de opslag- en/of aftapvoorziening met zwavelzuur moet een slanghaspel, die is aangesloten op het waterleidingnet, aanwezig zijn. De slanghaspel dient te zijn voorzien van een 30 meter rubberslang met een binnendiameter van 25 mm en een afsluitbaar straalpijpje met een doorlaat van 8 mm (uitvoering en wateropbrengst conform NEN-EN 671 deel 1).

8.1.14
Nabij de slanghaspel moet op een duidelijk zichtbare plaats een waarschuwingsbord worden geplaatst, waarop duidelijk is vermeld dat: "DE SLANGHASPEL ALLEEN MAG WORDEN TOEGEPAST OM, TENEINDE IN GEVAL VAN LEKKAGE, MORSEN OF ANDERSZINS, VLOEREN EN APPARATUUR MET OVERMAAT AAN WATER SCHOON TE SPOELEN".

8.1.15
Binnen de inrichting moet het veiligheidsinformatieblad (VIB) van zwavelzuur beschikbaar zijn. De VIB moet voldoen aan EG-richtlijn 91/155/EEG.

Toelichting:
Het veiligheidsinformatieblad (ook wel genoemd "material safety data sheet", MSDS) mag ook digitaal in de inrichting beschikbaar zijn.

8.2 Opslag van zwavelzuur, binnen

8.2.1
De ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening voor zwavelzuur is opgesteld, inclusief de toegangsdeuren, vluchtdeuren, ventilatieopeningen of rookluiken, mag niet van brandbaar materiaal zijn vervaardigd.

8.2.2
De vloer van de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, moet tenminste

vloeistofkerend zijn en er mogen zich geen openingen in bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met een riolering of met het oppervlaktewater.

8.2.3
Een toegangsdeur tot de opslagruimte, waarin opslag- en/of aftapvoorziening voor zwavelzuur is opgesteld, moet van buitenaf met een slot en sleutel of op een andere gelijkwaardige wijze afsluitbaar zijn, doch van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend.
Een toegangsdeur moet bij afwezigheid van deskundig personeel ter plaatse van de opslag- en/of aftapvoorziening zijn afgesloten. Een toegangsdeur moet naar buiten opendraaien. Op de toegangsdeur moet duidelijk zichtbaar het waarschuwingsbord "VERBODEN VOOR ONBEVOEGDEN" zijn aangebracht.

8.2.4
De ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, moet met tenminste twee toegangsdeuren, die zoveel als mogelijk in tegenovergestelde zijden zijn gesitueerd, bereikbaar zijn. Indien de afstand van het verst gelegen punt in de ruimte tot de deur minder bedraagt dan 15 meter, kan met één deur worden volstaan.

8.2.5
Zowel aan de buitenzijde van de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, nabij de toegangsdeur(en) als aan de binnenzijde van de ruimte, moeten op meerdere duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden met het pictogram "BIJTENDE STOFFEN" worden geplaatst, die het gevaar van het opgeslagen zwavelzuur aanduiden.

8.2.6
Zowel aan de buitenzijde als binnenzijde van de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, moet een verbodsbord "VUUR, OPEN VLAM EN ROKEN VERBODEN" zijn aangebracht.

8.2.7
In de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, mogen geen stookinstallaties of andere warmte afgevende apparatuur zoals luchtverhitters en warmtewisselaars zijn opgesteld.
Tevens mogen in deze ruimten geen werkzaamheden worden verricht waarbij risico voor beschadiging van de opslag- en/of aftapvoorziening bestaat.

8.2.8
In de ruimte waarin de opslag- en/of aftapvoorziening is opgesteld, mogen geen gemotoriseerde transportmiddelen aanwezig zijn, anders dan ten behoeve van en slechts gedurende de tijd van het laden en lossen.

8.3 Opslag en aftappen van zwavelzuur in stationaire tanks

8.3.1
Een opslag- en/of aftapvoorziening die vanuit een transportreservoir wordt gevuld, dient gesloten te worden uitgevoerd. Losse deksels zijn hiervoor niet toegestaan.

8.3.2
Een opslag- en/of aftapvoorziening moet aan de bovenzijde zijn voorzien van een vulleiding, een ontluchtingsleiding en een overloopleiding. De ontluchtings- en de overloopleiding moeten ten minste dezelfde diameter bezitten als de vulleiding. De ontluchtingsleiding en de

overloopleiding moeten in de opvangbak circa 0,1 m boven de bodem uitmonden.
De overloopleiding moet zijn voorzien van een hevelbreker. De ontluchtingsleiding en de overloopleiding dienen binnen de opvangbak uit te monden.

8.3.3
De overloopleiding mag nergens hoger liggen dan de uitmonding van de ontluchtingsleiding.
Indien een opslag- en/of aftapvoorziening is voorzien van een onderaansluiting moet hierop zo dicht mogelijk bij de aftapvoorziening een afsluiter zijn geplaatst.
Een opslag- en/of aftapvoorziening moet zijn voorzien van een niveaumeetinstallatie. Peilglazen zijn niet toegestaan.

8.3.4
In de zuigleiding moet een doelmatige afsluiter van tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistof bestand materiaal aanwezig zijn.

8.3.5
Indien de opslag- en/of aftapvoorziening wordt gevuld uit een tankwagen, dient dit te geschieden door een zowel aan de aanvoerende tankwagen als aan de vulleiding gekoppelde losslang. De tankwagen moet tijdens het vullen in de open lucht zijn opgesteld.

8.3.6
De plaats waar de tankwagen op de vulleiding moet worden aangesloten moet duidelijk zijn gekenmerkt met de aanduiding "VULPUNT ZWAVELZUUR".

8.3.7
Alvorens met het vullen van de opslag- en/of aftapvoorziening wordt begonnen moet door vaststelling van de vloeistofstand in het reservoir de mate van vulling nauwkeurig worden vastgesteld.

8.3.8
Indien het vulpunt buiten een gebouw is gelegen moet een geheel afsluitbare vloeistofkerende en productbestendige opvangbak zijn aangebracht met een voldoende groot oppervlak en die tenminste de inhoud van de vulslang kan bevatten of een tenminste even effectieve voorziening om gemorst product op te vangen. Eventuele doorvoeringen dienen eveneens productbestendig en vloeistofkerend te zijn uitgevoerd.

8.4 Het zurencirculatiesysteem

8.4.1
De pompen voor het transport van zwavelzuur van de opslag- en/of aftapvoorziening naar de luchtwasinstallatie(s) dient in de ruimte voor de opslag te worden geplaatst.

Toelichting:
Indien de opslag buiten is mag de pomp onder het afdak worden geplaatst.

8.4.2
In de transportleidingen voor zwavelzuur dienen voorzieningen te zijn aangebracht waardoor wordt voorkomen dat in de leidingen een te hoge druk wordt opgebouwd.

8.4.3
Alle leidingen en appendages moeten bestand zijn tegen de inwerking van zwavelzuur.

8.4.4

Alle leidingen en appendages moeten bovengronds liggen.

8.4.5
Bij bestaande stallen waar leidingen gelegd moeten worden dient men rekening te houden dat deze leidingen buiten de stal worden aangebracht. Deze leidingen dienen tegen de buitenmuur op maaiveldhoogte te worden aangebracht.

8.4.6
De leidingen en appendages dienen vloeistofdicht te zijn uitgevoerd.

8.4.7
De leidingen dienen jaarlijks op vloeistofdichtheid gecontroleerd te worden. De vergunninghouder dient deze controlegegevens 5 jaar binnen de inrichting te bewaren.

8.4.8
De toevoerleiding vanaf de opslagtank/ of container tot aan de luchtwasser moet zo kort mogelijk worden uitgevoerd doch niet langer dan 15 meter. De leiding dient dubbelwandig te zijn uitgevoerd.

8.4.9
Op alle leidingen waar geconcentreerd zwavelzuur door getransporteerd wordt, dienen duidelijk leesbare stikkers in de kleur "geel" te zijn aangebracht met het woord "ZWAVELZUUR". Deze letters dienen minimaal 20 millimeter hoog te zijn. De stickers dienen om de meter zichtbaar op de leiding te zijn aangebracht.

8.4.10
De doseerpompen voor het verpompen van zwavelzuur moeten in of boven een vloeistofkerende opvangbak zijn geplaatst.

8.4.11
De doseerpompen mogen alleen worden gebruikt voor het verpompen van zwavelzuur.

8.4.12
Doseerleidingen moeten bestaan uit een vast leidingwerk van hogedruk polyethyleen. Verbindingen en koppelingen dienen te worden uitgevoerd als flens- of lasverbinding.

8.4.13
De plaats waar zwavelzuur aan de wasvloeistof in de luchtwasser wordt toegevoegd, moet gemakkelijk bereikbaar zijn.

8.4.14
Het zwavelzuur dient direct na toevoeging intensief met de wasvloeistof te worden gemengd.

8.4.15
Teneinde een zo effectief mogelijke beheersing van de pH te verkrijgen moet de dosering van zwavelzuur automatisch plaatsvinden. Dit moet geschieden door het koppelen van de doseerpomp aan een continue pH meting van de wasvloeistof.

8.5 Incidenten en onregelmatigheden

8.5.1
Personen die toegang hebben tot de opslagplaats voor zwavelzuur moeten deskundig zijn met betrekking tot de aard en de gevaarsaspecten van de opgeslagen stof en de te nemen

maatregelen bij onregelmatigheden. Deze personen moeten daartoe een schriftelijk instructie of opleiding hebben ontvangen. Hiervan moet een bewijs aanwezig zijn.

8.5.2
Bij een opslagplaats voor zwavelzuur moet een bedrijfsnoodplan aanwezig zijn, waarin onder ander is omschreven hoe de inspectie van de vloeistofkerende vloer en het opruimen van gelekte of gemorste stoffen wordt gewaarborgd. Hierbij moet aandacht zijn besteed aan instructies van het personeel, aanwezigheid van absorptiematerialen, overzicht van uitgevoerde en uit te voeren periodieke visuele inspecties en de te treffen handelingen indien een vloer of een lekbak niet meer vloeistofkerend is.

8.5.3
In het bedrijfsnoodplan moet een duidelijke leesbare instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten of calamiteiten. Deze instructie moet de namen, telefoonnummers en faxnummers bevatten van onder andere verschillende nood- en hulpdiensten en van andere instanties en personen waarmee in het geval van incidenten of calamiteiten contact moet worden opgenomen. Tevens moeten in deze instructie de benodigde gegevens zijn vermeld van een erkend bedrijf voor verwerking.

9.OPSLAG VERPAKTE (GEVAARLIJKE) STOFFEN

9.1 Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage

9.1.1
Gevaarlijke stoffen moeten worden bewaard in goed gesloten emballage.

9.1.2
De verpakking van gevaarlijke stoffen en andere vloeibare bodembedreigende stoffen is zodanig, dat de verpakking tegen de normale behandeling bestand is en dat niets van de inhoud uit de verpakking onvoorzien kan ontsnappen.

9.1.3
Lege, niet gereinigde emballage moet worden behandeld als volle.

9.1.4
De emballage moet zijn opgeslagen in een vloeistofdichte lekbak. De inhoud van de lekbak moet tenminste gelijk zijn aan de inhoud van de grootste in de lekbak opgeslagen emballage, vermeerderd met 10% van de overige emballage. De lekbak moet bestemd zijn tegen de inwerking van de opgeslagen stoffen.

Toelichting:
Voor de bepaling van de opslagcapaciteit van een vloeistofdichte bak hoeft de opslagcapaciteit van de niet gereinigde emballage niet meegerekend te worden.

Een lekbak kan onder meer worden gevormd door een vloeistofdichte vloer met opstaande randen. Het is mogelijk om emballage met brandbare vloeistoffen in een lekbak op te slaan die reeds voor andere opslagen van (licht) ontvlambare of brandbare vloeistoffen is gerealiseerd, zoals de lekbak van een dieselolietank. Voorwaarde hiervoor is dat de stoffen die bij elkaar worden opgeslagen geen gevaarlijke chemische reacties kunnen veroorzaken zal zij met elkaar in aanraking komen.

9.1.5
In de inrichting moet nabij de opslag van vloeistoffen in emballage, voor de aard van de

opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekte stoffen te neutraliseren, indien nodig te absorberen en op te nemen.

9.1.6
Gemorste vloeistoffen moeten zo nodig worden geneutraliseerd. Zij moeten onmiddellijk worden opgenomen en behandeld als omschreven onder het hoofdstuk gevaarlijke stoffen. De opgenomen gemorste (vloei)stof moet worden opgeslagen in daarvoor bestemde, voor de aard van de stof geschikte, gesloten emballage.

Toelichting:
Als absorberend materiaal kan worden gebruikt perlite of vermiculite.

9.2 Opslag van spuiwater algemeen

9.2.1
Bodembedreigende stoffen zoals spuiwater van een chemische luchtwasser in een tank, moeten worden bewaard boven een lekbak.

9.2.2
Voorschrift 9.2.1 is niet van toepassing als de opslag van spuiwater plaats vindt in een dubbelwandige opslagtank met lekdetectie. Een lekdetectie dient te voldoen aan BRL K910 en dient tenminste eenmaal per jaar door een daartoe erkende persoon of instelling goedgekeurd te worden overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit.

9.2.3
Als het spuiwater in een mestkelder wordt opgeslagen dient de mestkelder bestendig te zijn tegen het opgeslagen spuiwater.

9.2.4
Vul- en aftappunten van de opslagtank voor spuiwater dienen aangebracht te zijn boven een vloeistofdichte verharding of boven een lekbak.

9.2.5
De opslagtank dient te zijn voorzien van een overvulbeveiliging.

9.2.6
Boven de lekbak mag geen opslag plaatsvinden van andere stoffen die kunnen reageren met het spuiwater.

9.2.7
Nabij de spuiwateropslag moet duidelijk zichtbaar één of meerdere waarschuwingsborden met het pictogram "BIJTENDE STOFFEN" worden aangebracht. Hiermee wordt het gevaar van de spuiwateropslag aangeduid.

9.2.8
In het bedrijfsnoodplan moet een duidelijke leesbare instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten. Deze instructie moet de namen, telefoonnummers en faxnummers bevatten van onder andere verschillende nood- en hulpdiensten en van andere instanties en personen waarmee in het geval van incidenten contact opgenomen moet worden.

9.2.9
Tevens moeten in deze instructie de benodigde gegevens zijn vermeld van een erkend bedrijf

voor verwerking.

9.2.10
De afvoer van het spuiwater dient te worden geregistreerd (hoeveelheid en concentratie). Deze registratiegegevens worden gedurende een periode van 5 jaar bewaard en zijn beschikbaar voor controle door het bevoegd gezag.

10. BBT-CONCLUSIE INTENSIEVE VEEHOUDERIJ

10.1.1
Binnen 3 maanden na het in werking treden van deze beschikking dient een protocol te worden opgesteld waarin duidelijk wordt gemaakt hoe wordt omgegaan met geurklachten en met welke acties adequaat kan worden gereageerd op geconstateerde geurhinder. Het protocol dient minimaal te bevatten:

- De manier van registreren;
- Het controleren van de werking van aangebrachte geurreducerende maatregelen en indien nodig actie nemen;
- Het contact opnemen met de omgeving;
- Het tijdelijk staken van bepaalde activiteiten bij warm en windstil weer;
- Het evalueren van recente veranderingen in het management, zoals voer en reiniging en indien nodig aanpassen
- De mogelijkheid tot het nemen van geurreducerende maatregelen.

BIJLAGE II. OVERWEGINGEN

PROCEDURELE ASPECTEN

Gegevens aanvrager
Op 19 april 2016 hebben wij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wabo ontvangen. Het betreft een aanvraag van Schoenmakers Berlicum B.V. die betrekking heeft op de inrichting aan Nieuw Laar 5a in Berlicum, kadastraal bekend als gemeente

Berlicum, sectie M, nummers 1003 en 1004.

Projectbeschrijving
Het project waarvoor vergunning wordt aangevraagd is als volgt te omschrijven: het veranderen van en het in werking hebben van een inrichting voor het houden van varkens en rundvee. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in het aanvraagformulier behorend bij dit besluit.
Gelet op bovenstaande omschrijving wordt vergunning gevraagd voor de volgende in de Wabo omschreven activiteiten:

- Het veranderen, of het veranderen van de werking, en het in werking hebben van een inrichting, (artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 en artikel 2.6 (revisie));
- Gebiedsbescherming (artikel 2.1 aanhef, lid 1 onder i Wabo juncto artikel 2.2aa onder a Bor).

IPPC-installatie
De vergunningaanvraag betreft het veranderen van een bestaande IPPC-installatie binnen de inrichting. Onder een IPPC-installatie wordt een installatie verstaan als bedoeld in bijlage 1 van de EG-richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (Europese richtlijn industriële emissies: IPPC-installaties).

Onderdelen aanvraag
Bij de beoordeling van de aanvraag hebben wij de volgende onderdelen van de aanvraag betrokken:

- Aanvraagformulier, aanvraagnummer 2307205, d.d. 19 april

2016;
De aanvulling van 3 mei 2018:

- Eendocument'Bijlage13Checklistenergiebesparingveehouderijen';

de aanvulling van 4 oktober 2018:

- Akoestisch rapport opgesteld door M&A Omgeving B.V., kenmerk 218-BNi5a-il-v2, d.d. 10 oktober 2018;
- Eendocument'Bijlage8Handreikingveehouderijenvolksgezondheidvragenlijst';

de aanvullingen van 20 februari 2019:

- Geurberekeningen met V-stacks vergunning d.d. 20 februari 2019;
- Eendocument'DimensioneringsplanChemischeLuchtwasserBWL2008.09.V4'voorstal1en 3;
- Het besluit ex. Artikel 7.17 van de Wet milieubeheer (m.e.r.-beoordelingsbesluit) d.d. 29 januari 2019 met kenmerk UV20160130;

De aanvulling van 21 februari 2019;

- Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 2, kenmerk E19506_A, laatst gewijzigd 21 februari 2019;
- Dimensioneringsplan Chemische luchtwasser BWL 2006.14.V4, situatie 1 en 2(stal 2

en 4);
De aanvulling van 27 februari 2019:

- Een document 'bijlage behorende bij Omgevingsvergunning – Milieu + vvgb wet natuurbescherming' d.d. 19 februari 2019;
- Een plattegrond Omgevingsvergunning of/of situatie 1, kenmerk E19506_A, laatst gewijzigd 26 februari 2019;

- Een document

bedrijfsontwikkelingsplan';

De aanvulling van 15 augustus 2019:

- IKB-certificaat d.d. 20 februari 2019;
- MDV-stalcertificaat d.d. 29 maart 2012;
- Projectplan landschappelijke inrichting;
- Totaal omgevingsdialoog;
- Een berekening met V-stacksgebied vergund en beoogd;
- Een berekening '691 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Nieuw Laar 25';
- Een berekening '692 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29';
- Een berekening '693 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29a;
- Een berekening '694 Proportionele bijdrage Nieuw Laar 5a op Laar 29b';

De aanvulling van 4 november 2019:

- Een brief 'aanvullende gegevens aanvraag omgevingsvergunning' d.d. 4 november 2019IKB-certficaat d.d. 20 februari 2019;
- Een document 'Luchtkwaliteit ISL3a';

De aanvulling van 13 november 2019:

- Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, uitdraaien situatie 1 en 2 webapplicatie d.d. 13 november 2019.

In dit overzicht zijn alleen de laatste versies van de documenten genoemd.

Daarnaast hebben wij de bij de beoordeling betrokken het advies van de GGD 'Gezondheidskundige beoordeling vergunning aanvraag varkenshouderij NieuwLaar 5a Berlicum',kenmerk UIT-19041092 d.d. 25 februari 2019.

Vergunde situatie

Op 5 februari 2013 hebben wij voor de inrichting een omgevingsvergunning verleend. De vergunning is onherroepelijk en in werking getreden.

Verandering van de inrichting

De aanvraag heeft betrekking op de volgende veranderingen van de inrichting:

- Binnen de inrichting vindt een wijziging in dieraantallen en soorten plaats;
- Er worden 2 bedrijfssituaties aangevraagd, in situatie 1 worden i.p.v. 27 overig rundvee 38 overig rundvee gehouden. De ruimten tussen stal 1 en 2 en achter stal 2 worden in situatie 1 niet benut voor de huisvesting van 105 guste en dragende zeugen en 4 dekberen;
- De uitvoering van de luchtwassers wordt gewijzigd waardoor de emissiepunten enigszins verplaatst worden. Daarnaast worden de emissiepunten hoger en wordt er een hogere uittreesnelheid gerealiseerd;
- In situatie 2 is de luchtwasser voor de stallen 2 en 4 met 0,8 wasmodule extra uitgevoerd omdat er dan meer dierplaatsen op de luchtwasser aangesloten zijn;
- De ventilatie van stal 2 en 4 wordt aangepast;
- Er vindt een verschuiving van de silo's aan de voorzijde van 1 plaats;
- De opslag van dieselolie wordt verplaatst naar de ruimte voor stal 2.

In de inrichting mogen ten hoogste de volgende aantallen dieren aanwezig zijn:

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260

1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	38
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

Tabel 1a Dieraantallen in situatie 1

Of

Stal-nummer	Soort dieren en soort huisvestingssysteem	Aantal dieren
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	27
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260
2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	105
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	4
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2

Tabel 1b Dieraantallen in situatie 2

Ontvankelijkheid

Artikel 2.8 van de Wabo biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indienings- vereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag van een omgevingsvergunning moeten worden gesteld om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Regeling omgevingsrecht.

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren. Wij hebben daarbij aangegeven dat de wettelijke proceduretermijn wordt opgeschort.
We hebben de aanvullende gegevens ontvangen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag, alsmede de latere aanvulling daarop, voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen.

Bevoegd gezag
Gelet op bovenstaande projectbeschrijving, alsmede op het bepaalde in artikel 2.4 van de Wabo, artikel 3.3 van het Bor en categorie 1, 4, 5, 7, 8, 9, 10 en 28 uit onderdeel C van de bijbehorende bijlage I zijn wij het bevoegd gezag om de omgevingsvergunning te verlenen of (gedeeltelijk) te weigeren. Daarbij dienen wij ervoor zorg te dragen dat de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften op elkaar zijn afgestemd.

Procedure
Deze beschikking is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo. Gelet hierop zijn wij niet verplicht om van de aanvraag kennis te geven in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op andere geschikte wijze, tenzij bij de voorbereiding van de beslissing op de aanvraag een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Nu deze uitzonderingsgrond zich niet voordoet hebben wij geen kennis gegeven van de aanvraag in een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad.

Advies
In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 2.26 van de Wabo, alsmede de artikelen 6.1 tot en met 6.5 van het Bor, heeft de aanvraag geen betrekking op een categorie waarvoor een advies moet worden aangevraagd.

Milieueffectrapportage
In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is in onderdeel C van de bijlage onder categorie 14 opgenomen wanneer voor de activiteit het fokken, mesten of houden van dieren een plicht tot het opstellen van een milieueffectrapport geldt. Dit is het geval bij het oprichten en/of uitbreiden en/of wijzigen van een installatie met meer dan:
- 3.000 dierplaatsen voor vleesvarkens;
- 900 dierplaatsen voor zeugen.

Verder is in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. onder categorie 14 opgenomen dat, in de aangegeven situaties, een milieueffectrapport moet worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit geldt voor het oprichten en/of uitbreiden en/of wijzigen van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren met meer dan:
- 2.000 dierplaatsen voor vleesvarkens;
- 750 dierplaatsen voor zeugen;
- 3.750 dierplaatsen voor gespeende biggen;
- 1.200 dierplaatsen voor vleesrunderen.

Daarnaast is in het Besluit m.e.r. bepaald dat, wanneer de oprichting en/of uitbreiding en/of wijziging van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren niet leidt tot een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., ook moet worden vastgesteld of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling aangegeven omstandigheden. Indien uit deze afweging volgt dat er geen sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu dan moet het niet nodig zijn van een mer-beoordeling worden gemotiveerd in een m.e.r.- beoordelingsbesluit. Wanneer er wel sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu moet toch een milieueffectrapport worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit daadwerkelijk leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Binnen de inrichting worden 520 gespeende biggen, 2579 zeugen en 38 fokstieren (situatie 1) dan wel 520 gespeende biggen, 2.684 zeugen en 27 fokstieren (situatie 2) aangevraagd. De drempelwaarde van zeugen(plaatsen) wordt overschreden. Echter hierbij dient te worden opgemerkt dat stal 4 voor 821 guste en dragende zeugen ongewijzigd blijft.

Daarnaast blijven de wijzigingen in de stallen 1a, 2 en 3 voor de opfokzeugen beperkt tot een uitbreiding van totaal 132 dierplaatsen. De wijziging van vleesvarkens naar opfokzeugen heeft geen betrekking op nieuwe dierplaatsen. De diercategorie is ongewijzigd. Voor zover er sprake is van wijzigingen in het kader van het Besluit m.e.r. blijft dit beperkt tot 387 nieuwe dierplaatsen voor zeugen. De drempelwaarden van onderdeel C en D wordt hiermee niet overschreden.

De aangevraagde situatie is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Volgens artikel 7.2, lid 1.b. van de Wet milieubeheer dient er een MER te worden opgesteld, als er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op relevante criteria waaronder de activiteiten worden ondernomen. Op grond van artikel en moet een milieueffectrapport worden opgesteld wanneer sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Bij besluit van 29 januari 2019 hebben wij besloten dat het niet noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen.
Hierbij merken wij op dat het m.e.r.-beoordelingsbesluit betrekking heeft op de aangevraagde situatie 2. In de situatie 1 wordt ten opzichte van de situatie 2 meer rundvee gehouden. Doordat er in deze situatie ook minder zeugen en beren worden aangevraagd zijn de emissies van geur, ammoniak en fijnstof lager. Ook het gebruik van grondstoffen en elektriciteit is lager in situatie 1. Situatie 2 waarop de m.e.r.-beoordeling is gebaseerd, gaat dus uit van hoogste aangevraagde milieubelasting. Daarmee voldoet de m.e.r.-beoordeling ook situatie 1.

Verzoek verklaring van geen bedenkingen(vvgb)
De aanvraag heeft tevens betrekking op het onderdeel gebiedsbescherming. Op grond van de Nbw (oud) haakte deze aan wanneer sprake was van een vergunningplicht op basis van voornoemde wetten. De omgevingsvergunning mocht niet verleend worden tenzij een daarbij aangewezen bestuursorgaan heeft verklaard dat het daartegen geen bedenkingen heeft. In dit kader hebben wij de aanvraag ontvangen voor 1 januari 2017 en voor het onderdeel gebiedsbescherming doorgezonden aan de provincie Noord-Brabant met het verzoek om een verklaring van geen bedenkingen af te geven.

Wij hebben van de Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een verklaring ontvangen waaruit blijkt dat er, gelet op de aangevraagde activiteit geen bedenkingen zijn tegen het verlenen van de gevraagde vergunning voor het onderdeel gebiedsbescherming. Wij hebben voor dit onderdeel positief besloten.
Aan het besluit wordt de verklaring, voorschriften en bijlage als besluitonderdeel verbonden.

Activiteitenbesluit milieubeheer
In het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit) zijn voor bepaalde activiteiten die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, algemene regels opgenomen. Deze regels zijn direct werkend en mogen niet in de omgevingsvergunning worden opgenomen.

In artikel 2.1, lid 2 van het Bor wordt aangegeven of voor een inrichting een vergunningplicht geldt.

Binnen de inrichting bevindt zich een IPPC-installatie waardoor sprake is van een vergunningplichtige inrichting.

Op 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit gewijzigd en kan sindsdien ook op inrichtingen met een IPPC-installatie en type C-inrichtingen van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning mogen worden opgenomen.

Binnen de inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd vinden de volgende activiteiten plaats die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit:

Afdeling	Artikel	Omschrijving
2.1	2.1	Zorgplicht
2.2	2.2 en 2.3	Lozingen
2.4	2.9, 2.11, met uitzondering van lid 1	Bodem
3.1 § 3.1.3	3.3	Het lozen van hemelwater
3.2 § 3.2.1	3.7 t/m 3.10p	Het in werking hebben van een stookinstallatie, niet zijnde een grote stookinstallatie
3.2 § 3.2.6	3.16c en 3.16d	In werking hebben van een koelinstallatie
3.3 § 3.3.2	3.23b en 3.23c	Het uitwendig wassen van motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen
3.4 § 3.4.5	3.46 t/m 3.49	Opslaan van agrarische bedrijfsstoffen
3.4 § 3.4.7	3.54	Opslaan van vloeibare bijvoedermiddelen
3.4 § 3.4.9	3.54d	Opslaan van gasolie, smeerolie of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank
3.5 § 3.5.8	3.122 t/m 3.127	Houden van landbouwhuisdieren in dierenverblijven

Tabel 2

Ingevolge artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit dient voor deze activiteiten een melding ingediend te worden. De informatie uit de aanvraag (en de eventueel later ingediende aanvullende gegevens) hebben wij aangemerkt als de melding. Daarnaast gelden de bepalingen en voorschriften uit hoofdstuk 1 van het Activiteitenbesluit voor zover deze betrekking hebben op de bovengenoemde activiteiten.

BIJLAGE III. INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN

1 IN WERKING HEBBEN VAN EEN INRICHTING

1.1 Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 van de Wabo en het in werking hebben daarvan na die verandering als bedoeld in artikel 2.6 van de Wabo (revisie). De Wabo omschrijft in artikel 2.14 het milieuhygiënische toetsingskader van de aanvraag. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

1.2 Toetsing revisie

Gelet op artikel 2.14 van de Wabo hebben wij bij de beslissing op de aanvraag:

- De aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1 onder a en d betrokken;
- Met de aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1 onder b rekening gehouden;
- De aspecten genoemd in artikel 2.14, lid 1 onder c in acht genomen.

In de bijlage Toetsingsdocumenten lichten wij dit nader toe. Wij beperken ons tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.

1.3 Conclusie

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op de activiteit inrichting zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

2 INTERIM OMGEVINGSVERORDENING

2.1 Inleiding

De aanvraag is getoetst aan art. 2.73 van de Interim-omgevingsverordening.

2.2. Toetsing

Bij de toetsing is bezien in hoeverre de aanvraag voldoet aan de uitzonderingsbepaling in lid 2 onder a t/m g van artikel 2.73 van de Interim-omgevingsverordening. Daarbij is uitgegaan van het gegeven dat de vergunning voor zover die ziet op de activiteit bouwen reeds is verleend. Van een wezenlijke invloed van de bebouwing op de inpasbaarheid in de omgeving vanuit een goede – ruimtelijke - omgevingskwaliteit is daarbij gelet op de situering van de bebouwing ten opzichte van de reeds bestaande bebouwing en het openbaar gebied overigens geen sprake. De ontwikkeling - voor zover die ziet op het veranderen of veranderen van de werking van een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2 en 3 van de Wabo en het in werking hebben daarvan na die verandering als bedoeld in artikel 2.6 van de Wabo (revisie) – is getoetst aan de onder a t/m g genoemde criteria. De toetsing is vastgelegd in het beoordelingsrapport milieuonderdelen van 14 november 2019 (bijlage 20)

2.3 Conclusie

Vanuit het toetsingskader van de interim-omgevingsverordening zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

BIJLAGE IV. TOETSINGSDOCUMENTEN

1 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

1.1 Algemeen

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

Vanaf januari 2013 moet bij het bepalen van BBT-rekening worden gehouden met BBT-conclusies en bij ministeriele regeling aangewezen informatiedocumenten over BBT.

BBT-conclusies is een document met de conclusies over BBT, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid van de Richtlijn industriële emissies (RIE). Het vijfde lid verwijst naar BBT- conclusies vastgesteld na 6 januari 2011 onder het regime van de RIE. Het zevende lid verwijst naar de BBT-referentiedocumenten (BREFs: Best available techniques Reference documents). Het hoofdstuk uit deze BREF's waarin de BBT-maatregelen staan (hoofdstuk Best available techniques (BAT)), geldt als BBT-conclusies, totdat nieuwe BBT-conclusies zijn vastgesteld.

BBT-conclusies worden door de Europese commissie vastgesteld en bekendgemaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie (een uitvoeringsbesluit van de Europese commissie dat gericht is tot de lidstaten). Zij worden daarom niet meer apart aangewezen in de Mor.
De BBT-conclusies voor de intensieve veehouderij zijn op 21 februari 2017 gepubliceerd.

1.2 BBT-documenten

Er moet worden voldaan aan de BBT-conclusies voor de hoofdactiviteit en aan andere relevante BBT- conclusies.
Op grond van bijlage 1 van de Mor moet voor het bepalen van BBT voor de installaties en processen binnen de inrichting aanvullend een toetsing plaatsvinden aan relevante aangewezen informatiedocumenten over BBT. Uit jurisprudentie met betrekking tot het bepalen van BBT bij het toetsen aan BBT-conclusies bij vergunningverlening is gebleken dat het bevoegd gezag bij het toetsen aan BBT-conclusies de actualiteit hiervan moet nagaan ten aanzien van de ontwikkelingen van BBT die sinds het vaststellen van de BBT-conclusies hebben plaatsgevonden. Bronnen voor ontwikkelingen ten aanzien van BBT zijn onder andere de concepten van de herziene BREFs.

Wij hebben rekening gehouden met de volgende BBT-conclusies:

Categorie in bijlage 1 RIE	Belangrijkste BBT-conclusies	Ook van belang zijnde BBT-conclusies / BREF's
6.6 Intensieve pluimvee- of varkenshouderij: a. met meer dan 40 000 plaatsen voor pluimvee b. met meer dan 2 000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg), of c. met meer dan 750 plaatsen voor zeugen.	BBT conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij	BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB) BREF Energie-efficiëntie

Naast de BBT-conclusies hebben wij rekening gehouden met de volgende in de bijlage bij de Mor aangewezen informatiedocumenten over beste beschikbare technieken:

- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB), maart 2012;
- Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij, juni 2007;
- Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, september 2016.

Naast deze aangewezen documenten hebben we tevens gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Circulaire energie in de milieuvergunning;
- Circulaire geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer;
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening;
- Circulaire Industrielawaai;
- Rapport Stallucht en Planten;
- Handreiking fijnstof en veehouderijen;
- Besluit niet in betekende mate bijdragen;
- Regeling niet in betekende mate bijdragen;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.

Hier is voor gekozen omdat voor de betreffende onderwerpen geen geschiktere documenten zijn opgenomen in de bijlage Nederlandse informatiedocumenten over BBT van de Regeling omgevingsrecht. Wij achten het niet noodzakelijk andere documenten voor de betreffende onderwerpen te raadplegen.

Een verdere beschouwing van de beste beschikbare technieken is terug te vinden bij de afzonderlijke toetsing van de relevante milieucomponenten.
In dit hoofdstuk is specifiek ingegaan op de BBT-conclusies.

2 VERGUNDE EN AANGEVRAAGDE DIEREN

2.1 Diertabel

In de bijlage Diertabel is een overzicht gegeven van het aantal vergunde en aangevraagde dieren. Dit zijn de uitgangsgegevens voor het beoordelen van de aanvraag omgevingsvergunning.

3 IPPC-INSTALLATIE

3.1 Algemeen

De activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd, heeft betrekking op de realisatie van een bedrijf met maximaal 2.684 dierplaatsen voor zeugen (guste en dragende zeugen en opfokzeugen). Hiermee wordt de ondergrenswaarde van 750 plaatsen voor zeugen overschreden waardoor de installatie moet worden aangemerkt als een IPPC-installatie. Het toetsingskader wordt gevormd door de betreffende artikelen van de Wabo waarin de RIE is geïmplementeerd.

Dit toetsingskader houdt in dat alle dierenverblijven moeten voldoen aan de eis van het toepassen van de BBT. Rekening houdend met de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting en de plaatselijke milieuomstandigheden kan het nodig zijn om voorschriften te stellen die niet met toepassing van de BBT kunnen worden gerealiseerd. Als dit het geval is moeten emissiereducerende technieken worden toegepast die verder gaan dan de BBT.

3.2 BBT

De BBT-conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij bevatten de volgende aspecten.

Milieubeheerssystemen
Een milieubeheerssysteem heeft tot doel om de algehele milieuprestaties van de veehouderij te verbeteren. Het gaat dan onder meer om het opstellen van een milieubeleid, de planning, vaststelling en uitvoering van procedures en het controleren van de prestaties en het nemen van corrigerende maatregelen. Dit aspect vertaalt zich in de zin van een verplichte boekhouding, waarin onder meer water- en energieverbruik, hoeveelheid veevoer en de hoeveelheid afval en meststoffen worden bijgehouden.
Hiervoor gelden de registratieverplichtingen voor veevoer en mest op grond van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, de onderhoudsvoorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit (huisvestingssystemen en luchtwassystemen) en de registratievoorschriften in deze vergunning (dieraantallen, energie, water en afval).

Goede bedrijfspraktijken
Dit aspect vertaalt zich in de ligging van de installatie, noodplannen, voorlichting en opleiding van personeel en het onderhouden van installaties. Hiervoor gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit (voor zover dit van toepassing is) en deze vergunning.
Daarnaast zijn hiervoor regels opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet). Dit geldt voor de voorlichting en opleiding van personeel en het onderhoud van gereedschap, machines en installaties (arbeidsmiddelen). Om veilig en gezond te kunnen werken dienen arbeidsmiddelen in goede staat te verkeren en op de juiste wijze te worden gebruikt.
Opleiding en voorlichting van personeel is standaard bedrijfspraktijk. Voor specifieke installaties zijn controlevoorschriften opgenomen in het Activiteitenbesluit (voor zover dit van toepassing is) en deze vergunning.
Een ander onderdeel van een goede bedrijfspraktijk is het zodanig situeren van activiteiten om overlast naar de omgeving te beperken. Dit vindt zijn uitwerking in de verschillende toetsingskaders die in deze beoordeling zijn behandeld.
Verder gaat het om het zodanig opslaan van dode dieren dat emissies worden voorkomen of verminderd. De regels voor het opslaan van dode dieren (kadavers) staan in de Regeling dierlijke producten. In de omgevingsvergunning is geen verdere toets nodig.

Voedingsbeheer (stikstof- en fosforuitscheiding met bijbehorende monitoring)
De uitstoot van mineralen uit mest, waar dit aspect betrekking op heeft, is geïmplementeerd in de Meststoffenwet en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets. Met een normale landbouwpraktijk wordt voldaan aan deze BBT. Monitoring vindt op landelijk niveau plaats.

Water (efficiënt gebruik van water / productie afvalwater / emissies via afvalwater)
In de BBT-conclusies worden een aantal waterbesparende maatregelen en afvalwater beperkende technieken beschreven. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het gebruik van hogedrukreinigers welke zuiniger zijn bij het schoonspuiten van stallen, het ijken, controleren en onderhouden van de drinkwaterinstallatie, het bijhouden van het waterverbruik en de vervuilde zones van het erf zo klein mogelijk te houden. Hiervoor gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit (zorgplicht). Een aantal technieken zijn onderdeel van een normale landbouwpraktijk. Het waterverbruik dient in het logboek geregistreerd te worden.
Voor het uitrijden van afvalwater gelden eveneens de voorschriften uit het Activiteitenbesluit en voor het lozen van afvalwater met meststoffen geldt het Besluit

gebruik meststoffen.

Efficiënt gebruik van energie (energiebesparing)
In de BBT-conclusies worden enkele aspecten als isolatiewaarden in stallen, ventilatiewijzen en verlichting beschreven. Voor het energieverbruik en de besparende maatregelen wordt verder verwezen naar de toetsing zoals elders in de beoordeling van de aanvraag is opgenomen. Met het voldoen aan de energiebesparingsverplichting uit het Activiteitenbesluit, die in deze vergunning is opgenomen als voorschrift, wordt aan BBT voldaan.

Geluid (geluidsbeheerplan en geluidemissies)
Het is BBT om een geluidsbeheerplan op te zetten en na te leven en om één of een combinatie van de technieken te gebruiken om geluidsemissies te voorkomen of te beperken. Een geluidsbeheersplan is alleen van toepassing wanneer geluidshinder wordt verwacht of is aangetoond. Dit is geïmplementeerd in de vergunningverlening door de toetsing aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (handreiking). Op basis van deze toetsing wordt geluidshinder voorkomen. Wanneer niet aan de vergunningvoorschriften wordt voldaan, die volgen uit de toetsing aan de handreiking, wordt daarop gehandhaafd. Het maken van een geluidsbeheerplan is daarom niet nodig.

Voor het voldoen aan BBT voor het voorkomen of verminderen van geluidemissie moeten één of een combinatie van de technieken worden toegepast.
Uit de aanvraag blijkt dat de volgende technieken worden toegepast:

- Laden en lossen vindt zoveel mogelijk in dagperiode plaats;
- De ventilatoren zijn inpandig geplaatst vóór de luchtwassers.

Door het volgen van de handreiking en het toepassen van de hierboven genoemde technieken wordt aan deze BBT voldaan. Voor een verdere beschouwing van de geluidsemissies wordt hier volstaan met een verwijzing naar het hoofdstuk 'Geluid'.

Huisvesting (stofemissies (grof en fijn stof) voorkomen / geurbeheersplan inclusief bijbehorende monitoring / geuremissies voorkomen / ammoniakemissie)
In de BBT-conclusies zijn, voor wat betreft de diercategorieën waarvoor voldoende bewezen technieken zijn ontwikkeld, huisvestingssystemen beschreven welke voldoen aan het criterium BBT. De passende maatregelen tegen verontreiniging zijn voor de vergunninghouder hierbij niet alleen op het gebruik van de stallen van toepassing, maar ook op de kosten, bouwwijze, ontwerp, onderhoud en ontmanteling ervan. Hierbij spelen de emissies van ammoniak, geur, stof en geluid een rol, maar ook het energieverbruik en het afvalwater zijn afwegingscriteria.

In onderhavige situatie worden bij de gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en opfokzeugen emissiearme stalsystemen toegepast. Uit de beoordeling hierna onder het kopje 'Beste Beschikbare Technieken dierenverblijven' in het hoofdstuk Ammoniak blijkt dat de toegepaste emissiearme stalsystemen voldoen aan het criterium dat het toepassen van de BBT vereist (toetsing op basis van het Besluit emissiearme huisvesting landbouwhuisdieren).

Hieronder zijn de verschillende onderdelen uitgewerkt:

- *Stofemissies (grof en fijnstof) voorkomen*
  Met betrekking tot de stofemissie moet in elke stal één of een combinatie van technieken worden gebruikt. Het gaat hier om technieken om het ontstaan van stof te voorkomen, de

concentratie van stof in de stal te verminderen en de uitstoot van stof te verminderen (verlagen stofconcentratie in de lucht uit de stal) Niet alle beschikbare fijnstof technieken zijn in de BBT- conclusie genoemd, zoals een nageschakelde droogtunnel of warmtewisselaars. Deze technieken zijn echter gelijkwaardig of beter dan andere in de BBT-conclusie genoemde technieken en kunnen daarom ook worden toegepast.
Door de varkensstallen aan te sluiten op een luchtwassysteem is aan deze BBT voldaan.

- *Geurbeheersplan inclusief bijbehorende monitoring*
  Met betrekking tot geur is het BBT om bij een overbelaste situatie of bij een historie van klachten op geurgevoelige objecten een geurbeheersplan te maken, uit te voeren en te evalueren. Aan de bijbehorende monitoring wordt voldaan door het toepassen van een geurberekening met V- stacks vergunning met gebruikmaking van de emissiefactoren van de Rgv.
  De beoordeling van de geurbelasting is hierna uitgewerkt in het hoofdstuk Geur.

  De geurbelasting op geurgevoelige objecten is hoger dan de norm voor geurbelasting. Daarnaast hebben diverse omwonenden hebben met enige regelmaat klachten ingediend over geuroverlast afkomstig van onderhavige inrichting. Het opstellen van een geurbeheersplan is nodig om aan deze BBT te voldoen.

  Een geurbeheersplan dient zowel bij bestaande als nieuwe situaties te worden opgesteld. Dit plan bestaat uit een protocol (of checklist) waarin duidelijk wordt gemaakt hoe wordt omgegaan met geurklachten. Dit protocol bevat acties waarmee de veehouder adequaat kan reageren op geconstateerde geurhinder. Het gaat dan om een uitwerking op de ten minste de volgende onderdelen:
  - De manier van registreren;
  - Het controleren van de werking van aangebrachte geurreducerende maatregelen en indien nodig actie nemen;
  - Het contact opnemen met de omgeving;
  - Het tijdelijk staken van bepaalde activiteiten bij warm en windstil weer;
  - Het evalueren van recente veranderingen in het management, zoals voer en reiniging en indien nodig aanpassen;
  - Het nemen van geurreducerende maatregelen.

  Aan deze vergunning hebben wij voorschriften verbonden voor het opstellen, toepassen, evalueren en herzien van de in het protocol beschreven maatregelen en acties.

- *Geuremissies voorkomen*
  Voor het voldoen aan BBT voor het voorkomen van geuremissie moet een combinatie van de technieken worden toegepast.
  Door het toepassen van gecombineerde luchtwassers met een chemische wasser in de varkensstallen 1, 2, 3 en 4 is aan deze BBT voldaan.

- *Ammoniakemissie*
  Voor ammoniak wordt voldaan aan BBT wanneer wordt voldaan aan het Besluit emissiearme huisvesting.

Voor wat betreft de emissies van ammoniak, geur en zwevende deeltjes (fijnstof) wordt hier

verder volstaan met een verwijzing naar de betreffende hoofdstukken waarin dit is beschouwd.

Opslag van vaste mest en drijfmest (emissies naar de lucht / emissies naar water en bodem)
Voor de opslag van mest wordt onderscheid gemaakt in vaste en vloeibare mest (drijfmest). Voor de vloeibare mest geldt dat deze in een afgedekte opslag moet worden bewaard (bijv. mestbassin of mestkelder). Voor de vaste mestopslagen geldt dat deze op een dichte vloer moet worden opgeslagen met afdekking dan wel percolaatopvang. Waar van toepassing gelden de voorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit en/of deze vergunning.
Het uitrijden van mest (voorkomen stikstof en fosforemissie / ammoniakemissie / onderwerken mest)
De regels voor het uitrijden van mest zijn opgenomen in het Besluit gebruik meststoffen. Dit behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toetsing.

Gehele productieproces (berekenen ammoniakemissie)
Met de verplichte registratie op grond van de meststoffenwet (aan- en afvoer mineralen) en de gegevens uit de (aanvraag) omgevingsvergunning wordt invulling gegeven aan deze BBT-conclusie.

Monitoring (monitoring ammoniak / stof monitoren / monitoren ammoniak en fijn stof emissies bij stallen met luchtzuiveringsinstallaties) / monitoren overige parameters)
De BBT is om ammoniakemissies in de lucht te monitoren. Met het systeem van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) wordt aan deze BBT-conclusie voldaan.
De BBT is om (fijn) stofemissies in de lucht te monitoren. Met het systeem van de fijnstof lijst wordt aan deze BBT-conclusie voldaan.
Het is BBT om een luchtzuiveringsinstallatie te bemeten volgens een protocol en daarnaast de werking van het systeem te monitoren. Met het systeem van de Rav, de fijn stof lijst, de monitoringseisen in het Activiteitenbesluit voor luchtwassers en de monitoringseisen in stalbeschrijvingen wordt aan deze eis voldaan.
Het is BBT om diverse parameters te registreren. Dit kan ook als onderdeel van het milieubeheerssysteem (zie hiervoor).

BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB)
De BREF ESB is van toepassing op de opslag, het transport en de verlading van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen bij IPPC-installaties onafhankelijk van de sector of industrie. Deze horizontale BREF gaat in op de emissies naar de lucht, bodem, water, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de emissies naar de lucht. De informatie met betrekking tot emissies van de opslag, handling en transport van vaste stoffen is gericht op stof.
In de categorie specifieke BBT-conclusies zijn ook technieken opgenomen voor op- en overslag. Die technieken zijn dan specifiek voor die branche. De specifieke maatregelen verdienen de voorkeur boven de generieke maatregelen uit de horizontale BREFs. Zo zijn in de BBT-conclusies voor de intensieve pluimvee- of varkenshouderij specifieke maatregelen opgenomen voor de opslag van dierlijke mest.
Voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en de opslag van vloeistoffen en gassen in opslagtanks zijn voorwaarden gesteld in de PGS-richtlijnen. Deze zijn van toepassing op basis van de algemeen werkende regels in het Activiteitenbesluit of op basis van de voorschriften die in deze vergunning zijn gesteld. De technische en organisatorische maatregelen uit de BREF ESB zijn verwerkt in deze Nederlandse BBT-documenten.

De eisen aan emissies naar de lucht uit deze BREF zijn opgenomen in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. Deze regels hebben een rechtstreekse werking.

Voor de aangevraagde activiteiten en daarbij behorende voorzieningen zijn, rekening houden met de in dit besluit opgenomen voorschriften, in overeenstemming met de in de BREF ESB genoemde best beschikbare technieken. De maatregelen staan in een redelijke verhouding tot de schaal van de installatie.

BREF Energie-efficiëntie
De BREF Energie-efficiency is van toepassing is op alle RIE-inrichtingen, behalve degenen die vallen onder het systeem van Emissiehandel. Deze BREF bevat derhalve richtsnoeren en conclusies inzake technieken voor energie-efficiëntie die voor alle onder de RIE vallende installaties in het algemeen als BAT-compatibel worden beschouwd.

Deze BREF:

- Bevat geen specifieke informatie over processen en activiteiten in sectoren die onder andere BREF-documenten vallen;
- Stelt geen sectorspecifieke BBT vast.

Proces specifieke BAT voor energie-efficiëntie en daarmee samenhangende energieverbruiksniveaus worden in de desbetreffende verticale sectorspecifieke BREF-documenten gegeven. Voor het energieverbruik en de besparende maatregelen wordt verder verwezen naar de toetsing zoals elders in de beoordeling van de aanvraag is opgenomen. Hieruit volgt dat de aangevraagde en vergunde activiteiten met de in dit besluit opgenomen voorschriften in overeenstemming zijn met de BREF Energie-efficiëntie.

3.3 Plaatselijke milieuomstandigheden

Bij het bepalen van de plaatselijke milieuomstandigheden in relatie tot de ammoniak-, geur-, stof- en geluidemissie dient bekeken te worden of als gevolg van de oprichting, uitbreiden of wijzigen van de installatie er sprake is van een 'belangrijke verontreiniging' die negatieve en/of significante gevolgen voor de omgeving kan hebben.

Ammoniakemissie en -depositie
Voor wat betreft de ammoniakemissie is op 25 juni 2007 een Beleidslijn IPPC-omgevingstoets ammoniak en veehouderij vastgesteld door het Ministerie van I & M. Deze beleidslijn geldt als een handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoets die op grond van de RIE dient te worden uitgevoerd. Voornoemde uitgangspunten zijn als volgt in de Beleidslijn uitgewerkt.

De aangevraagde situatie heeft een ammoniakemissie van maximaal 1220,7 kg (situatie 2). De ammoniakemissie, en daarmee de depositie, blijft hierdoor nagenoeg gelijk ten opzichte van de huidige vergunning.

Het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied (Noord-Brabant, nummer 602) ligt op circa 1.720 meter van de inrichting. De achtergronddepositie op het zeer kwetsbare gebied bedraagt circa 2.043 mol N- totaal per hectare per jaar (RIVM 2016).

De dierenverblijven liggen niet in een zeer kwetsbaar gebied, zoals bedoeld in de Wav, dan wel in een zone van 250 meter daaromheen. De aanvraag moet worden geweigerd als niet kan worden voldaan aan voorschriften die vanwege de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting en de plaatselijke milieuomstandigheden moeten worden gesteld, maar die niet met toepassing van de BBT kunnen worden gerealiseerd.

Door toepassing van de aangevraagde stalsystemen worden vergaande reductie van de ammoniakdepositie- en emissie bereikt ten opzichte van traditionele huisvestingssystemen. De aanvraag voldoet aan de IPPC-beleidslijn (zie verderop in de beoordeling).

Gezien de ligging van de inrichting ten opzichte van zeer kwetsbare gebieden volgens de Wav en de toe te passen emissiearme stalsystemen, waarmee aan de strengste eis van de IPPC-beleidslijn wordt voldaan, vinden wij dat de aanvrager zich voldoende heeft ingespannen om de ammoniakemissie zo laag mogelijk te laten zijn. Als gevolg van het toepassen van emissiereducerende technieken bij de varkensstallen die verder gaan dan de eis van minimaal het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT), zie ook de behandeling van BBT in de hoofdstuk Ammoniak, neemt de ammoniakemissie uit de dierenverblijven enigszins af.

De technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting of de plaatselijke milieuomstandigheden vormen geen reden om de vergunning niet te verlenen conform de aangevraagde situatie voor deze IPPC-installatie.

Voor de verdere toets of aan de Beleidslijn wordt voldaan, wordt verwezen naar de overwegingen met betrekking tot ammoniak verderop in dit document onder het hoofdstuk Ammoniak.

Geur
Uit de omgevingsvergunningaanvraag blijkt dat de aanvraag zich richt op een inrichting waarbij de varkens op emissiearme stalsystemen worden gehuisvest. Uit onafhankelijk onderzoek is aan de hand van metingen en berekeningen bepaald dat voor deze emissiearme stalsystemen een lagere geurbelasting geldt dan voor een traditioneel huisvestingssysteem. Door het huisvesten van de varkens op emissiearme stalsystemen is de geurhinder lager dan bij een vergelijkbare inrichting, waarbij alle dieren op een traditionele wijze worden gehuisvest.

Het aangevraagde aantal dieren in combinatie met de aangevraagde (emissiearme) stalsystemen is om te rekenen naar odour units. De grootte van het bedrijf kan worden berekend met standaard omrekeningsfactoren en is daardoor weinig complex. Aan de hand van het aantal odour units kan met behulp van V-Stacks vergunning de geurbelasting op geurgevoelige objecten worden bepaald.

Conform artikel 6 van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kunnen gemeenten bij gemeentelijke verordening afwijken van de wettelijke normen. Gezien de achtergrondemissie in het gebied waar de inrichting is gelegen in onze gemeente zijn de geurnormen 2,0 –7,0 en 10,0 ouE/m^3 van toepassing.

Voor een verdere beoordeling van de directe geurhinder wordt verwezen naar het hoofdstuk Geur.

Fijnstof
De omgevingsvergunningaanvraag betreft een uitbreiding van het aantal dieren. Dit kan gevolgen hebben voor emissie van fijnstof. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) vormt het toetsingskader voor de emissie van fijnstof vanuit dierenverblijven.

Uit een berekening met betrekking tot de fijn stofemissie blijkt dat deze met ten minste 26.169 g in de aangevraagde situatie 2 per jaar afneemt ten opzichte van de vergunde situatie. Uit de beoordeling (zie hoofdstuk Lucht) blijkt dat aan Titel 5.2 Wm wordt voldaan.

Tevens blijkt uit de GCN-kaarten 'Fijnstof, PM10' en 'Fijnstof, PM2,5' (RIVM) dat op de locatie waar de inrichting zich heeft gevestigd, de achtergrondconcentratie respectievelijk 18,97 µg/m^3 en 11,82 µg/m^3 bedroeg in 2016 exclusief zoutcorrectie. De omgevingsconcentratie fijnstof is niet dusdanig hoog dat dit een reden vormt om nadere eisen te stellen aan de fijnstof emissie.

Geluid
Wat betreft het aspect geluid kan weliswaar sprake zijn van enige toename, omdat er meer dieren binnen de bestaande inrichting worden gehouden. Uit het bij de aanvraag gevoegde rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de te stellen geluidsnormen. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar het hoofdstuk Geluid.

Risico's van ongevallen
De aard van de activiteiten van een varkens- en rundveehouderij zijn niet van dien aard dat zij, bij een normale bedrijfsvoering, extra risico op ongevallen herbergen. De voorschriften die aan een omgevingsvergunning voor dit bedrijf worden verbonden zijn voldoende om de kans op calamiteiten te beperken. Calamiteiten met betrekking tot de opslag van de mest worden beperkt door voorschriften die worden opgenomen in de omgevingsvergunning ten aanzien van de vloeren en de opslag.

Volksgezondheid
Indien door het in werking zijn van een inrichting risico's voor de volksgezondheid kunnen ontstaan, moeten deze risico's gelet op artikel 1.1, lid 2 aanhef en onder a, van de Wm als gevolg voor het milieu bij de beoordeling van de aanvraag worden betrokken.

Alle dieren worden binnen de inrichting inpandig gehouden. Binnen de inrichting gelden hygiënemaatregelen deze worden door de initiatiefnemer opgevolgd en dienen door bezoekers te worden nageleefd.

Er zijn wetenschappelijke inzichten die een handvat bieden bij het beoordelen van de risico's voor de volksgezondheid. Wij achten de hygiënemaatregelen die nu worden toegepast voldoende om de risico's voor de volksgezondheid beperkt te houden. Wij kunnen ons dan in redelijkheid op het standpunt stellen dat de risico's voor de volksgezondheid geen aanleiding geven om de vergunning te weigeren. Wel hebben wij nadere voorschriften aan de vergunning verbonden.

3.4 Conclusie

Uit toetsing van de aanvraag blijkt dat het voorgestelde voldoet aan de eisen uit de RIE die zijn geïmplementeerd in de Wabo. Met de verstrekte gegevens en de beoogde passende maatregelen die de inrichtinghouder voorstelt tegen de verontreiniging kan worden overwogen dat de negatieve effecten op mens en milieu niet als significant zijn aan te merken.

4 GEUR

4.1 Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het toetsingskader voor de omgevingsvergunning als het gaat om geurhinder vanuit dierenverblijven van veehouderijen.

Binnen de inrichting worden dieren van diercategorieën gehouden waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Ook worden dieren van diercategorieën gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren gelden. Voor deze twee delen van de inrichting wordt, voor elk deel afzonderlijk, een beoordeling van de geurhinder opgesteld.

De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de ligging van geurgevoelige objecten binnen of buiten de bebouwde kom en binnen of buiten concentratiegebieden.

De geurbelasting van een inrichting is onder andere afhankelijk van het aantal en soort dieren dat binnen de inrichting aanwezig is. In de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld. De geurbelasting dient te worden berekend met het hiervoor ontworpen programma V-Stacks vergunning.

De geurgevoelige objecten liggen binnen een concentratiegebied en binnen en buiten de bebouwde kom van Berlicum. In de Wgv is bepaald dat de geurbelasting in een concentratiegebied binnen en buiten de bebouwde kom maximaal respectievelijk 3,0 ou$_E$/m^3 en 14,0 ou$_E$ /m^3 mag bedragen.

In artikel 3, lid 2 van de Wgv is aangegeven dat woningen bij een veehouderij of bij woningen die op 19 maart 2000 onderdeel uitmaakten van een veehouderij, geen geurbelasting hoeft te worden bepaald. Voor deze woningen geldt een wettelijke vaste afstand van 100 meter binnen de bebouwde kom en 50 meter buiten de bebouwde kom.
In de Wgv is tevens bepaald dat voor een dierenverblijf, waarin dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, een vaste afstand tot een geurgevoelig object minimaal 100 meter binnen de bebouwde kom en 50 meter buiten de bebouwde kom moeten bedragen.

In artikel 5 van de Wgv is aangegeven dat naast de toegestane geurbelasting en/of minimaal gewenste afstand tot een emissiepunt de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom 50 meter en buiten de bebouwde kom 25 meter moeten bedragen.

4.2 Geurverordening

Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen (artikel 6 Wgv). Door onze gemeente is op 9 februari 2017 een gemeentelijke verordening vastgesteld. In de gemeentelijke geurverordening is aan de hand van een gebiedsvisie bepaald wat de maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten in bepaalde gebieden mag bedragen. In het gebied rondom de inrichting zijn maximale geurnormen vastgesteld. De maximale geurbelasting op gevoelige objecten mag 7,0 – 10,0 en 2,0 ou$_E$/m^3 bedragen.

In de gemeentelijke verordening is eveneens bepaald dat voor een dierenverblijf, waarin dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, een vaste afstand van minimaal 50 meter geldt tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom en minimaal 40 meter buiten de bebouwde kom mits het uitsluitend dieren betreft van dezelfde categorie(en), het aantal dierplaatsen en de locatie daarvan tussen de 50 en 100 meter afstand tot

geurgevoelig object binnen de bebouwde kom dan wel 40 en 50 meter afstand tot geurgevoelig object buiten de bebouwde kom niet afwijkt van het aantal en de locatie overeenkomstig de vergunde situatie voorafgaand aan de inwerkingtreding van de verordening.
Deze situatie doet zich hier niet voor.

4.3 Beoordeling diercategorieën met geuremissiefactor

In onderstaande tabel is de berekende geurbelasting op enkele gevoelige objecten in de omgeving van de inrichting aangegeven. Voor de volledige (invoer)gegevens wordt verwezen naar de, aan de vergunningaanvraag toegevoegde, V-Stacks vergunning berekening.

Geurgevoelig object	Geurbelasting (ouE/m³)		Voldoet ja/nee
	Norm	Aanvraag	
Nieuw Laar 15	10,0	9,8	Ja
Nieuw Laar 25	7,0	15,8	Nee
Nieuw Laar 8	7,0	11,9	Nee
Nieuw Laar 16	7,0	11,5	Nee
Nieuw Laar 18	7,0	7,2	Nee
Laar 36	7,0	7,0	Ja
Schellekensveld 7	10,0	8,0	Ja
Laar 10	2,0	1,7	Ja
Laar 12	2,0	1,7	Ja

Tabel 3a,

situatie 1 Of

Geurgevoelig object	Geurbelasting (ouE/m³)		Voldoet ja/nee
	Norm	Aanvraag	
Nieuw Laar 15	10,0	10,1	Nee
Nieuw Laar 25	7,0	16,2	Nee
Nieuw Laar 8	7,0	12,2	Nee
Nieuw Laar 16	7,0	11,9	Nee
Nieuw Laar 18	7,0	7,4	Nee
Laar 36	7,0	7,1	Nee
Schellekensveld 7	10,0	8,3	Ja
Laar 10	2,0	1,8	Ja
Laar 12	2,0	1,8	Ja

Tabel 3b, situatie 2

De geurbelasting is in de aangevraagde situatie 1op de geurgevoelig object aan Nieuw Laar 25, 8, 16 en 18, hoger dan de maximaal toegestane norm. In de aangevraagde situatie 2 geldt dit daarnaast voor de geurgevoelige objecten aan Nieuw Laar 15 en Laar 36. Daarbij neemt het aantal dieren in één of meer diercategorieën toe.

Door toepassing van een geurreducerende maatregelen neemt de geurbelasting af in de aangevraagde situatie ten opzichte van de geldende situatie. Deze reductie van de geurbelasting mag, volgens artikel 3, lid 4 van de Wgv, voor maximaal 50% weer worden opgevuld door een toename van het aantal dieren. Dit wordt ook wel de '50%-regeling' genoemd.

De geurreducerende maatregelen die toegepast worden in de aangevraagde situatie bestaan uit:

- Het verlagen van het aantal vleesvarkens/opfokzeugen in stal 3;
- Het verhogen van de emissiepunten van stal 1 en 3;
- Het verhogen van de uittreesnelheid van emissiepunten van stal 1 en 3 en van stal 2 en 4.

Het uitvoeren van de 50%-regeling leidt voor de inrichting tot de volgende resultaten:

Geurgevoelig Object	Geurbelasting (ouE/m³)					Voldoet ja/nee
	Norm	Gelden d	Geldend + reductie maatregel	Gemiddelde van kolom 3 en 4	Aanvraag	
kolom 1	kolom 2	kolom 3	kolom 4	kolom 5	kolom 6	kolom 7
Nieuw Laar 15	10,0	12,3	-	-	9,8	Ja
Nieuw Laar 25	7,0	20,6	14,4	17,5	15,8	Ja
Nieuw Laar 8	7,0	18,1	11,2	14,7	11,9	Ja
Nieuw Laar 16	7,0	15,8	10,5	13,2	11,5	Ja
Nieuw Laar 18	7,0	10,0	6,6	8,3	7,2	Ja
Laar 36	7,0	9,7	-	-	7,0	Ja
Schellekensveld 7	10,0	9,0	-	-	8,0	Ja
Laar 10	2,0	2,0	-	-	1,7	Ja
Laar 12	2,0	2,1	-	-	1,7	Ja

Tabel 4a

situatie 1 of

Geurgevoelig Object	Geurbelasting (ouE/m³)					Voldoet ja/nee
	Norm	Gelden d	Geldend + reductie maatregel	Gemiddelde van kolom 3 en 4	Aanvraag	
kolom 1	kolom 2	kolom 3	kolom 4	kolom 5	kolom 6	kolom 7
Nieuw Laar 15	10,0	12,3	8,8	10,6	10,1	Ja
Nieuw Laar 25	7,0	20,6	14,1	17,4	16,2	Ja
Nieuw Laar 8	7,0	18,1	10,8	14,5	12,2	Ja
Nieuw Laar 16	7,0	15,8	10,2	13,0	11,9	Ja
Nieuw Laar 18	7,0	10,0	6,5	8,3	7,4	Ja
Laar 36	7,0	9,7	6,3	8,0	7,1	Ja
Schellekensveld 7	10,0	9,0	-	-	8,3	Ja
Laar 10	2,0	2,0	-	-	1,8	Ja
Laar 12	2,0	2,1	-	-	1,8	Ja

Tabel 4b situatie 2

Geconcludeerd kan worden dat de geurbelasting in de aangevraagde situatie onder de maximaal toegestane geurbelasting blijft bij toepassing van artikel 3, lid 4 van de Wgv. Hiermee wordt voldaan aan de Wgv.

4.4 Afstand woningen behorende bij (voormalige) veehouderij

In de omgeving van de inrichting liggen woningen behorende bij een (voormalige) veehouderij. De woning aan Laar 35 moet worden aangemerkt als een woning bij een veehouderij en is

gelegen op een afstand van circa 190 meter vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van de inrichting gemeten. Aan de vereiste afstanden wordt voldaan. (De woning aan Nieuw Laar 5 is bestemd als plattelandswoning en ligt binnen de bestemming van het bedrijf Nieuw Laar 5a. Deze woning wordt niet beschermd tegen geurhinder van dit bedrijf).

Aan de vereiste afstanden wordt voldaan.

4.5 Beoordeling geurhinder van diercategorieën zonder een geuremissiefactor

De woning aan Nieuw Laar 25 is het dichtstbijzijnde geurgevoelig object. Deze woning ligt op een afstand van circa 109 meter vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van de inrichting gemeten.

Aan de vereiste afstanden wordt voldaan.

4.6 Beoordeling vaste afstand tot gevel voor dieren

De dichtstbijzijnde woning aan Nieuw Laar 25 is gelegen op circa 109 meter afstand van de buitenzijde van het dichtstbijzijnde dierenverblijf van de inrichting. Aan de vereiste afstand wordt voldaan.

4.7 Conclusie

De aanvraag voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wgv. Nu aan de Wgv wordt voldaan wordt dit als BBT beschouwd.

4.8 Geurhinder opslag en verwerking bijproducten

In onderhavig inrichting worden silo's met natte bijproducten aangevraagd. Geuremissie van een brijvoerinstallatie is afkomstig van het vullen van en de opslag van bijproducten in de opslagsilo's. Daarnaast treedt nog geuremissie op bij het mengen van bijproducten in de brijvoerkeuken. De geuremissie van deze brijvoerinstallatie is, gelet op de jurisprudentie omtrent dit punt, niet verdisconteerd in de geuremissie uit de dierenverblijven.

De wijziging is, mede gelet op de afstand tot de omliggende woningen, van een zodanige omvang dat niet onderzocht hoeft te worden of er, door de aangevraagde verandering van het aantal te houden dieren, sprake is van een uitbreiding van de geuremissie als gevolg van het gebruik van de brijvoerinstallatie.

Binnen de inrichting worden alleen gangbare bijproducten, opgeslagen die weinig tot geen geurhinder geven. Daarnaast is sprake van de opslag in gesloten silo's en bunkers die binnen worden geplaatst. Verder is de voerkeuken binnen gesitueerd. Daarnaast zijn voor de brijvoerinstallatie specifieke voorschriften opgenomen om geurhinder te voorkomen.

5 AMMONIAK

5.1 Algemeen

Voor de beoordeling van de gevolgen die de inrichting op het milieu veroorzaakt door de emissie van ammoniak, moet worden getoetst aan de Wet ammoniak en veehouderij (Wav).

Ingevolge artikel 2 van de Wav wijzen Provinciale Staten de gebieden aan die als zeer kwetsbaar gebied worden aangemerkt. Alleen voor verzuring gevoelige gebieden die liggen binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) kunnen als zeer kwetsbaar worden

aangewezen. Daarnaast zijn Provinciale Staten verplicht alle voor verzuring gevoelige, binnen de EHS gelegen, gebieden bij beschermde Natuurmonumenten en Vogel- en Habitatrichtlijngebieden als zeer kwetsbaar gebied aan te wijzen.

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 3 oktober 2008 deze zeer kwetsbare gebieden aangewezen.

Onderhavige inrichting is niet gelegen in of in een zone van 250 meter om een gebied als hiervoor bedoeld en derhalve kan in de zin van artikel 4 of artikel 6 van de Wav geen grond gevonden worden de vergunning voor de aanvraag te weigeren. Hierbij is uitgegaan van het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebied (Noord-Brabant, nummer 602) op circa 1.720 meter.

Artikel 3 van de Wav geeft aan dat het bevoegd gezag bij het oprichten of veranderen van een veehouderij de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierverblijven uitsluitend betrekt op de wijze die is aangegeven bij of krachtens de artikelen 4 tot en met 7 van deze wet.

5.2 Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Getoetst is aan de eis om de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe te passen. Voor diercategorieën waarvoor het redelijk is om emissie-eisen te stellen zijn maximale emissiewaarden opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting. Het besluit geeft een goed beeld van de 'stand der techniek'. De eisen in het Besluit emissiearme huisvesting zijn tot stand gekomen door rekening te houden met gegevens die het bevoegd gezag op grond van artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht ook bij het vaststellen van BBT moet betrekken.

De maximale emissiewaarden zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting. Hierbij bepaalt de oprichtingsdatum van een dierenverblijf welke maximale emissiewaarde van toepassing is. Er gelden een aantal bijzondere bepalingen voor dierenverblijven die zijn opgericht op uiterlijk 30 juni 2015.

Hierna wordt beoordeeld of de aangevraagde huisvestingssystemen of stalsystemen BBT zijn. Tevens is aangegeven voor welke stallen dit geldt.

Dierenverblijven voor varkens, kippen en kalkoenen die nog niet aanwezig zijn, zijn BBT indien de emissiewaarde kleiner dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde uit kolom B van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting.

- In stal 2 worden in de aangevraagde situatie guste en dragende zeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

Dit stalsysteem voldoet op grond van bovenstaande aan BBT.

Dierenverblijven die zijn opgericht op uiterlijk 30 juni 2015, zijn BBT indien de emissiewaarde van het huisvestingssysteem kleiner dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde uit kolom A van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting.

- In stal 1 worden gespeende biggen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, chemisch luchtwassysteem (BWL 2008.09V6). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,03 kg NH_3 per dierplaats per jaar;

- In stal 2 worden gespeende biggen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,1 kg NH3 per dierplaats per jaar;
- In stal 3 worden guste en dragende zeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, chemisch luchtwassysteem (BWL 2008.09V6). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,21 kg NH3 per dierplaats per jaar;
- In stal 4 worden guste en dragende zeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,63 kg NH3 per dierplaats per jaar;
- In stal 1 en 3 worden opfokzeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, chemisch luchtwassysteem (BWL 2008.09V6). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,15 kg NH3 per dierplaats per jaar;
- In stal 2 worden opfokzeugen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,45 kg NH3 per dierplaats per jaar.

Deze stalsystemen voldoen op grond van bovenstaande aan BBT.

Huisvestingssystemen voor diercategorieën waarvoor in bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting geen maximale emissiewaarde is vastgesteld, zijn BBT.

- In stal 1 worden fokstieren en overig rundvee gehuisvest op een overig huisvestingssysteem met een emissiefactor van 6,2 kg NH3 per dierplaats per jaar;
- In stal 2 en 4 worden dekberen gehuisvest op het emissiearme stalsysteem, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (BWL 2006.14.V7). Dit stalsysteem heeft een emissiefactor van 0,83 kg NH3 per dierplaats per jaar.

Dit huisvestingssysteem resp. stalsysteem voldoet op grond van bovenstaande aan BBT.

5.3 Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Op 25 juni 2007 is de 'beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' vastgesteld. Deze beleidslijn kan als handleiding dienen voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de RIE ten aanzien van ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd. Ook is deze verplichting in de Wav opgenomen (artikel 3, lid 3). Met behulp van de beleidslijn kan beslist worden of en in welke mate vanwege de lokale milieuomstandigheden strengere emissie-eisen opgenomen kunnen worden dan de eisen die volgen uit de toepassing van BBT.

De beleidslijn is opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten en vormt hiermee een wettelijk toetsingskader. De beleidslijn is alleen van toepassing indien het aantal dieren toeneemt, zoals in deze aanvraag vergunning het geval is. De volgende uitgangspunten zijn opgenomen in de beleidslijn:

- Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg NH3 per jaar;
- Bedraagt de ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd (BBT+). De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie;
- Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg,

dan dient boven het meerdere een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd (BBT++). Indien in de vergunde situatie de ammoniakemissie bij toepassing van BBT al meer dan 5.000 kg per jaar bedraagt, dan gelden de strengere emissie-eisen pas vanaf die hogere emissie.

Gerekend is op basis van de aangevraagde situatie 2. Dit is voor de toetsing aan het beleidskader de worst-case situatie. Voldoet situatie 2 dan voldoet ook de aangevraagde situatie 1.
Onderstaande tabel geeft weer de ammoniakemissie in de beoogde situatie, indien alle beoogde huisvestingssystemen precies voldoen aan de maximale emissiewaarde (op basis van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting).

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	NH3-factor	Totaal kg NH3
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	684	1,6	1094,4
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	260	0,21	54,6
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	27	6,2*	167,4
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	528	1,6	844,8
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	260	0,21	54,6
2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	105	2,6	273,0
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	4	0,83*	3,3
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	150	2,6	390,0
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	396	1,6	633,6

4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821	2,6	2.134,6
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2	0,83*	1,7
			Totaal	**5.652**

Tabel 5

*) Niet vastgesteld, daarom is gerekend met de emissiefactor van het beoogde stalsysteem.

Tabel 6 geeft de ammoniakemissie in de vergunde situatie weer, indien alle aangevraagde huisvestingssystemen precies voldoen aan de maximale emissiewaarde (op basis van bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting).

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	NH3-factor	Totaal kg NH3
1	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	588	1,6	940,8
2	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2004.02.V6 (D 3.2.9)	552	1,6	883,2
3	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	792	1,6	1.267,2
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	821	2,6	2.134,6
			Totaal	**5.226**

Tabel 6

In de geldende vergunning is het toetsingskader niet toegepast omdat er toen andere BBT uitgangspunten waren en de emissie op grond daarvan lager was dan 5.000 kg. De strengere emissie- eisen gelden nu vanaf 5.226 kg.

De uitbreiding geschiedt in 520 gespeende biggen, 255 guste en dragende zeugen, 6 dekberen.

De emissie in de aangevraagde situatie bij toepassing van BBT bedraagt 5.652 kg ammoniak per jaar. Voor de volgende aantal kilogrammen ammoniak dienen strengere emissie-eisen gesteld te worden: 5.652 kg - 5.226 kg = 426 kg. Deze strengere emissie-eisen dienen te worden toegepast bij de dieren waarmee wordt uitgebreid en dienen minimaal BBT+ te zijn.

Het aantal guste en dragende zeugen waarvoor minimaal de BBT+ eisen gelden bedraagt dan 426 kg / 2,6 kg = 163 guste en dragende zeugen.

Er moet dus gecorrigeerd worden voor 163 guste en dragende zeugen x (2,6 – 2,3) = 48,9 kg ammoniak. De maximale toegestane ammoniakemissie wordt nu 5.652 – 48,9 = 5.603 kg.

De ammoniakemissie volgens de aanvraag bedraagt 1.220,7 kg per jaar. Deze emissie is hiermee 4.382,4 kg (5.603 – 1.220,7) lager dan de emissie zou mogen bedragen op basis van de totale, gecorrigeerde, maximale emissiewaarde.

De nieuw te realiseren huisvestingssystemen en de gewijzigde huisvestingssystemen voldoen afzonderlijk aan de maximale emissiewaarde.

5.4 Directe schade door uitstoot van ammoniak

Bij het verlenen van omgevingsvergunningen voor de activiteit inrichting kan mogelijke directe schade aan bossen en andere vegetaties door de uitstoot van ammoniak van belang zijn. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State wordt het rapport Stallucht en Planten uit juli 1981 (rapport), van het Instituut Plantenziektenkundig Onderzoek (IPO) hiervoor gehanteerd.

Blijkens dit rapport is onderzoek gedaan naar de mogelijke schade op planten en bomen als gevolg van de uitstoot van ammoniak uit stallen waarin dieren worden gehouden. Schade door de uitstoot van ammoniak kan zich in de praktijk voordoen bij intensieve kippen- en varkenshouderijen. Ter voorkoming van dergelijke schade blijkt dat een afstand van minimaal 50 meter tussen stallen en meer gevoelige planten en bomen, zoals coniferen, en een afstand van minimaal 25 meter tot minder gevoelige planten en bomen kan worden aangehouden. Toetsing aan dit rapport is, blijkens de uitspraak in de casus E03.98.0118, nog steeds conform de meest recente, algemeen aanvaarde milieutechnische inzichten.

Binnen 50 meter van de inrichting liggen geen percelen waar gevoelige gewassen, zoals vermeld in het rapport, worden geteeld. Tevens worden er binnen 25 meter van de inrichting geen minder gevoelige planten en bomen geteeld. De inrichting voldoet aan de eisen die volgen uit het rapport.

5.5 Conclusie

De geplande stal- en huisvestingssystemen voldoen aan de eisen voor maximale emissie zoals deze zijn vermeld in bijlage 1 bij het Besluit emissiearme huisvesting. De inrichting voldoet na de geplande uitbreiding en wijzigingen aan het criterium van de Wav, de BBT voor de emissie van ammoniak, de IPPC-beleidslijn en het rapport Stallucht en Planten.

6 LUCHT

6.1 Luchtkwaliteit

Het wettelijke kader voor de luchtkwaliteit is gegeven in de volgende documenten:

- Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wm;
- Besluit niet in betekenende mate bijdragen luchtkwaliteitseisen;
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen luchtkwaliteitseisen;

- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007;
- Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteitseisen;
- Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn in bijlage 2 bij de Wm bepaalde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Deze milieukwaliteitseisen zijn grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijnstof (PM10 en PM2,5), lood, koolmonoxide en benzeen.

Uit de aanvraag en de bijlage Diertabel blijkt dat geen toename van emissies van de in bijlage 2 van de Wm genoemde stoffen te verwachten is. Hoewel daarnaar geen expliciet onderzoek is verricht, is voldoende aannemelijk dat de luchtkwaliteit in de nabije omgeving van de inrichting door de aangevraagde activiteiten niet verslechtert, omdat er een afname is in de emissie van fijnstof.

6.2 Beste beschikbare technieken

Om een hoog niveau van bescherming van het milieu mogelijk te maken, dient de inrichting de meest doeltreffende technieken toe te passen om de emissies naar de lucht en andere nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken. Voor diercategorieën waarvoor het redelijk is om emissie-eisen te stellen zijn maximale emissiewaarden opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting. Het Besluit
emissiearme huisvesting geeft een goed beeld van de 'stand der techniek'. Bij het vaststellen van dit besluit is uitgegaan van de nieuwste en de beschikbare technieken. De maximale emissiewaarden zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Besluit emissiearme huisvesting.

Indien door verlening van de vergunning niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende BBT worden toegepast, moeten wij de vergunning weigeren.

Binnen de inrichting worden geen dieren gehouden waarvoor in bijlage 2 bij het Besluit emissiearme huisvesting maximale emissiewaarden zijn vastgesteld. Er worden de volgende technieken toegepast om de fijnstof emissie te beperken of te reduceren:

- Het toepassen van een luchtwasser.

De hierboven besproken maatregelen die in de inrichting zullen worden genomen om de emissie van stoffen in de lucht te voorkomen dan wel te beperken, kunnen worden aangemerkt als BBT.

6.3 Berekeningen luchtkwaliteit

Voor de inrichting is een ISL3a-berekening uitgevoerd. Hieruit volgt dat er geen overschrijdingen van de grenswaarden optreden op locaties waar beoordeling dient plaats te vinden.

Voor de invoergegevens en de volledige berekening wordt verwezen naar de bijlage ISL3a- berekening bij de aanvraag.

Omdat er sprake is van een afname van de fijn stofemissie zijn wij van oordeel dat vergunningverlening niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van die stof. Titel 5.2 van de Wm verzet zich dan ook niet tegen het verlenen van de aangevraagde vergunning.

6.4 Conclusie

De immissie van fijnstof (PM10 en PM2,5) na de uitbreiding van de inrichting valt binnen de normen voor luchtkwaliteit uit de Wm. Hiermee wordt voldaan aan de BBT. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van de vergunning.

7 VOLKSGEZONDHEID

7.1 Algemeen

Volksgezondheid is een wezenlijk onderdeel van het begrip milieu. Dit betekent dat, indien door het inwerkingzijnvaneeninrichtingrisico'svoordevolksgezondheidkunnenontstaan,dezerisico's gelet op artikel 1.1, lid 2, aanhef en onder a, van de Wet milieubeheer in samenhang met artikel 1.1, lid 2, en artikel 2.14, lid 1 onder a2, van de Wabo als gevolg voor het milieu bij de beoordeling van de aanvraag moeten worden betrokken.

7.2 Toetsingskaders

Op 7 juli 2016 zijn de onderzoeksrapporten 'Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO)' en 'Emissies van endotoxinen uit de Veehouderij' gepubliceerd, waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's kunnen lopen door de blootstelling aan emissies uit deze veehouderijen. Met name endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie uit veehouderijen. De rapporten en de vervolgonderzoeken VGO II (16 juni 2017) en VGO III (1 september 2018) betreffen de nieuwste wetenschappelijke inzichten en worden daarom bij de afweging voor gezondheid betrokken.

Op dit moment zijn er voor de beoordeling van de risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt door emissies vanuit veehouderijen, twee, in Noord-Brabant ontwikkelde toetsingskaders beschikbaar. Dit zijn de 'Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid' (Handreiking) en de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' (Notitie). De Handreiking bevat een praktisch stappenplan waarin de afweging wordt gemaakt of de gemeente zelf de beoordeling uitvoert, dan wel dat een GGD-advies noodzakelijk wordt geacht. De Notitie bevat een specifiek toetsingskader voor endotoxine.

7.3 Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid

In de Handreiking zijn acht stappen opgenomen op grond waarvan eventueel advisering vanuit de GGD noodzakelijk wordt geacht. De ontwikkeling is hieraan getoetst.

Op grond van de toetsing aan de Handreiking is sprake van een verhoogd risico voor de volksgezondheid. De veehouderij veroorzaakt in de aangevraagde een overschrijding van de geurnorm. Om bovenstaande reden is de GGD om een advies gevraagd.

Maatregelen en voorzieningen
Op 27 februari 2019 hebben wij het advies van de GGD, met kenmerk UIT-19041092 ontvangen.

Uit het advies van de GGD volgt dat de aangevraagde wijzigingen met betrekking tot de risico's voor de volksgezondheid als acceptabel mogen worden beschouwd. Samengevat trekt de GGD de volgende conclusies:

- De emissie van ammoniak blijft gelijk. De emissie van fijnstof neemt af ten opzichte van de vergunde situatie. Dit laatste is vanuit gezondheidskundig oogpunt gunstig;

- De emissie van geur neemt toe. Door een betere verspreiding van neemt de geurbelasting op leefniveau af. De GGD adviseert om een hogere geurbeperking na te streven;
- In de aangevraagde situatie is nog steeds sprake van overschrijdingen van de gezondheidskundige waarden voor voorgrondbelasting en achtergrondbelasting van geur;
- De hoogste blootstelling (immissie) aan fijnstof ligt net onder de norm van de WHO van 20 $\mu g/m^3$;
- Er ligt geen gevoelige bestemming binnen het gebied waarop de gezondheidskundige advieswaarde voor endotoxinen-concentraties (30 EU/m^3) wordt overschreden;
- De GGD adviseert een actieve houding naar omwonenden en adviseert de ondernemer activiteiten die tot hinder kunnen leiden vooraf met omwonenden te communiceren en duidelijk te maken aan omwonenden dat hij kan worden benaderd bij klachten;
- De GGD adviseert de ondernemer en eventuele werknemers om zich jaarlijks te laten vaccineren tegen griep;
- De GGD adviseert ter voorkoming van antibioticaresistentie, zo min mogelijk antibiotica te gebruiken.

7.4 Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0

Op 25 november 2016 is door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht de Notitie uitgebracht. Deze Notitie beschrijft een aanpak voor het beoordelen van het risico op verspreiding van endotoxinen van (uitbreidende) veehouderijen. Het doel van de Notitie is dat, in de periode totdat er een landelijk toetsingskader voor endotoxine beschikbaar komt, voor omwonenden geen nieuw of grotere knelpunten op het gebied van volksgezondheid ontstaan. De Notitie biedt de mogelijkheid om bij de vergunningverlening aan veehouderijen uit voorzorg bescherming te bieden aan omwonenden.

De Notitie richt zich op pluimvee- en varkensbedrijven omdat hier de emissie van fijnstof en grovere stofdeeltjes het hoogste is. Aangezien endotoxine zich hecht aan deze stofdeeltjes, verspreidt endotoxine zich met de stofdeeltjes naar de omgeving. Pluimveebedrijven kunnen individueel een risico vormen, varkensbedrijven met name cumulatief. Voor andere veehouderijsectoren wordt ervan uitgegaan dat de emissie van fijnstof en daarmee ook endotoxine verhoudingsgewijs laag is en deze daarom geen verhoogd risico veroorzaken.

Het in de Notitie gepresenteerde toetsingskader haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Op basis van de verkregen kennis en wetenschappelijke inzichten is met de Notitie per locatie - en voor iedere individuele pluimvee- of varkenshouderij in Nederland, te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog zal zijn of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/m^3 van de Gezondheidsraad. Hierbij wordt alleen getoetst aan het toetsingskader voor individuele varkens- en pluimveehouderijen. De toetsing voor cumulatie van endotoxinen afkomstig van meerdere veehouderijen op een te beschermen object kan nog niet worden uitgevoerd. De reden hiervoor is dat op basis van de huidige beschikbare onderzoeken de cumulatie nog niet kwantitatief kan worden bepaald.

7.5 Beoordeling en conclusie

Op grond van de toetsing aan de Handreiking wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling geen verhoogd risico's oplevert voor de volksgezondheid dat de vergunning om die reden moet worden geweigerd. Een verdere reductie van de geurbelasting is gewenst maar kan op grond van de WGV niet worden afgedwongen. Wel zijn hygiënemaatregelen als voorschrift aan de vergunning

verbonden.
Een beoordeling op grond van de Notitie is in deze situatie niet noodzakelijk. Het doel van de Notitie is immers dat in de periode totdat er een landelijk toetsingskader endotoxine beschikbaar komt, voor omwonenden geen nieuwe of grotere knelpunten op het gebied van volksgezondheid ontstaan. Omdat in dit geval geen sprake is van een toename van de fijn stofemissie of beperking van de afstand, wordt ervan uitgegaan dat de ontwikkeling geen verhoogd risico oplevert. Overigens blijkt uit de beoordeling van de GGD dat er geen gevoelige bestemming binnen het gebied ligt waarop de advieswaarde voor endotoxine-concentratie wordt overschreden.

8 GELUID

8.1 Toetsingskader

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus worden getoetst aan de grenswaarden in de 'Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening' d.d. 21 oktober 1998 (handreiking). Hoofdstuk 4 van voornoemde handreiking is van toepassing op situaties waarbij nog geen gemeentelijk beleid voor de normstelling voor industrielawaai is opgesteld.

8.2 Beschrijving van de activiteiten

De bedrijfsactiviteiten van de inrichting die geluid produceren staan in hoofdstuk 3 van het bijgevoegde rapport van een akoestisch onderzoek.

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de volledige capaciteit in de betreffende beoordelingsperiode. Beoordeeld worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder als gevolg van het in werking zijn van de inrichting.

8.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Ten tijde van het nemen van deze beschikking is nog geen gemeentelijk beleid voor industrielawaai vastgesteld. Om deze reden toetsen wij het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de inrichting aan de normstelling in hoofdstuk 4 van de handreiking. Gelet op de aard van de omgeving namelijk landelijk gebied geldt, met toepassing van de Handreiking, de volgende geluidsnorm voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau:

- 40 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 35 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 30 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).

Uit het rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormering.

8.4 Maximaal geluidsniveau

Toepassing van de Handreiking leidt voor deze inrichting vanwege de ligging tot de volgende geluidsnorm voor het maximaal geluidsniveau:

- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur);
- 65 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur);
- 60 dB(A) op 5,0 meter hoogte in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur).

Uit het rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormering.

8.5 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan hinder die niet rechtstreeks voortvloeit uit de activiteiten van de inrichting maar wel kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van de inrichting. Als gevolg van transportbewegingen van en naar de inrichting kunnen omwonenden geluidsoverlast ondervinden.

Het geluid van het verkeer van en naar de inrichting over de openbare weg is beoordeeld volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wm' d.d. 29 februari 1996.

Uit het rapport van een akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormering.

8.6 Beste Beschikbare Technieken

In de in bijlage 1 bij de Regeling omgevingsrecht opgenomen lijst met aangewezen BBT-documenten zijn geen documenten met betrekking tot de milieuessentie geluid aangewezen. Om een hoog niveau van bescherming van het milieu mogelijk te maken, dient de inrichting de meest doeltreffende technieken toe te passen om de emissie van geluid en andere nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken.

Indien door verlening van de vergunning niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende BBT worden toegepast, moeten wij de vergunning weigeren.

8.7 Conclusie

Ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder is de situatie milieuhygiënisch aanvaardbaar.

9 BODEM

9.1 Algemeen

Binnen de inrichting zijn de volgende bodembedreigende activiteiten reeds vergund of gemeld:

- Opslag van olieproducten;
- Opslag van zwavelzuur;
- Opslag van spuiwater;
- Opslag van ontsmettings-, reinigings- en diergeneesmiddelen;
- Opslag van gewasbeschermingsmiddelen en biociden;
- Opslag van voerproducten;
- Opslag van drijfmest;
- Gebruiken van een spoelplaats;
- Gebruiken van een werkplaats;
- Gebruiken van een chemische luchtwasser.

Met de onderliggende aanvraag veranderd de locatie van de olieopslag.

Het betreft hier het veranderen van een inrichting. Met betrekking tot de bodembedreigende activiteiten is hier artikel 2.11, lid 2 van het Activiteitenbesluit van toepassing. Dit artikel geeft aan

dat bij een verandering van de inrichting maatwerkvoorschriften opgesteld kunnen worden, indien het gelet op de aard of de mate waarin de inrichting verandert nodig is de bodemkwaliteit vast te leggen.

Beoordeeld wordt of een mogelijke aantasting of verontreiniging van de bodem kan ontstaan door een bodembedreigende activiteit. Uitgangspunt hiervoor is de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB).

De opslag van dieselolie wordt naar binnen verplaatst naar de ruimte voor stal 2. De opslag vindt plaats in een dubbelwandige tank op een betonnen vloer. Doorboren van deze vloer ten behoeve van een bodemonderzoek gaat ten koste van de bescherming van de bodem en kan niet worden verlangd. De afstand van een boorpunt tot de daadwerkelijk olieopslag wordt daarmee dusdanig groot dat een onderzoek niet zinvol is. Vanwege deze ligging van de tank zien wij af van het verlangen van een tussentijds bodemonderzoek. Wel willen wij u erop attenderen dat als de activiteiten binnen de inrichting beëindigd worden er een eindsituatie onderzoek naar de bodem dient plaats te vinden op alle plaatsen waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden (artikel 2.11, lid 3 van het Activiteitenbesluit).

9.2 Conclusie

Uit de beoordeling van de aanvraag blijkt dat er ten aanzien van de bescherming van de bodem door het bedrijf voldoende maatregelen en voorzieningen zijn getroffen.

10 AFVALPREVENTIE

10.1 Afvalpreventie

Het afvalstoffenbeleid is neergelegd in het Landelijk afvalbeheerplan 2017-2029 (LAP). De hoofdlijnen van het beleid zijn vastgelegd in het beleidskader van het LAP. De doelstellingen van het LAP geven invulling aan de prioriteitsvolgorde in de afvalhiërarchie zoals die in artikel 10.4 van de Wm is opgenomen en als volgt is samen te vatten:

a. Preventie;
b. Voorbereiding voor hergebruik;
c. Recycling;
d. Andere nuttige toepassing, waaronder energieterugwinning;
e. Veilige verwijdering.

Bij de vaststelling van het LAP is ook rekening gehouden met de in artikel 10.5 van de Wm vermelde aspecten van doelmatig afvalbeheer.

Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. In deel B2 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalpreventie. Zowel het LAP als de genoemde programma's bevatten geen kwantitatieve doelstellingen voor afvalpreventie bij bedrijven. Om invulling te geven aan dit aspect is de handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' (Infomil 2005) als toetsingskader gebruikt. Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval zoveel mogelijk moet worden voorkomen of beperkt.

Bij de beoordeling van de aanvraag en bij de op te leggen voorschriften zijn de Handreiking en het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029(LAP) betrokken. Daarmee wordt de BBT toegepast.

10.2 Afvalscheiding

In deel B3 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding, waarbij paragraaf B 3.5 specifiek ingaat op afvalscheiding door bedrijven. Daarbij is aangegeven dat het voor bedrijfsafval niet goed mogelijk is een limitatieve opsomming te maken van afvalstoffen die door alle bedrijven gescheiden moet worden gehouden. Bedrijven verschillen van aard en omvang veel van elkaar en er bestaat een groot aantal bedrijfsspecifieke afvalstoffen. Uitgangspunt is dat bedrijven verplicht zijn alle afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dat redelijkerwijs niet van hen kan worden gevergd.
Uit de aanvraag blijkt welke afvalstoffen in welke hoeveelheden afvalstoffen vrijkomen.
In het LAP is aangegeven dat voor deze hoeveelheden afvalstoffen die vrijkomen binnen een inrichting scheiding van die afvalstoffen kan worden verlangd. Wij achten het in de voorliggende situatie dan ook redelijk om afvalscheiding voor te schrijven voor de volgende afvalstoffen:

- Papier- en karton;
- Metaal;
- Resten dierengeneesmiddelen.

10.3 Conclusie

Bij de beoordeling van de aanvraag en bij de op te leggen voorschriften is het LAP en de Handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' betrokken. Daarmee wordt de BBT toegepast.

11 VEILIGHEID

11.1 Veiligheid met betrekking tot de opslag van zwavelzuur

Zwavelzuur voor gebruik in luchtwassers heeft een sterk geconcentreerde oplossing (96% in water). Het is een sterk zuur, dat heftig reageert met basen en is corrosief.

In de inrichting wordt gebruik gemaakt van kunststof tank met een inhoud van 5.000 liter voor zowel de opslag als de aftap van het zwavelzuur.

In de vergunning zijn voorschriften opgenomen ter bescherming van het milieu en voorschriften ten behoeve van veiligheid. De voorschriften zijn deels ontleend aan de Publicatiereeks Gevaarlijk Stoffen 15 (PGS 15) van het Ministerie van I & M, deels aan het voormalige publicatieblad P134-4 van de Arbeidsinspectie, aangevuld met extra voorschriften in verband met mogelijke blootstelling, verhoogd brandgevaar en ongevallenrisico's.

11.2 Veiligheid met betrekking tot de opslag van spuiwater van een chemische luchtwassysteem

De uit de stallen afkomstige ammoniak wordt in een luchtwasser met zwavelzuur omgezet in ammoniumsulfaat, waarna de gereinigde ventilatielucht het luchtwassysteem verlaat en ammoniumsulfaathoudend spuiwater overblijft, dat ook een restant zwavelzuur bevat. Normaliter blijft in spuiwater de concentratie van zwavelzuur beneden de 1%. Echter, vanwege de lage pH (ongeveer 4) en de samenstelling die bijtend en corrosief van aard is, dienen bij handelingen ermee en de opslag ervan ook veiligheids- en voorzorgmaatregelen te worden getroffen.

De spuiwateropslag is niet ongecontroleerd toegankelijk voor onbevoegden en er worden waarschuwingsborden voor bijtende stoffen bij aangebracht. Tevens is in het aanwezige bedrijfsnoodplan onder meer een instructie over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten met spuiwater opgenomen.

Ten aanzien van de constructie van de spuiwateropslag en bijbehorende leidingen zijn voorschriften in het Activiteitenbesluit opgenomen om het uitstromen van vloeistof te voorkomen.

Voorschriften over de aard van de opslag zijn normaliter opgenomen in hoofdstuk 4 van het Activiteitenbesluit. Dat hoofdstuk is op deze inrichting niet van toepassing. Daarom worden voorschriften in deze vergunning opgenomen. Er wordt, voor zover mogelijk, aansluiting gezocht bij voorschriften voor vergelijkbare installaties uit het Activiteitenbesluit.

12 ENERGIE

12.1 Energieverbruik

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag is rekening gehouden met het aspect zuinig omgaan met energie.

Om vast te stellen of het energieverbruik van de inrichting relevant is, is aangesloten bij het Activiteitenbesluit. Daarin is in afdeling 2.6 'Energiebesparing', aangegeven dat degene die de inrichting drijft alle bekende energiebesparende maatregelen dient te nemen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

Tevens wordt gesteld dat indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan het bovenstaande, het bevoegd gezag degene die de inrichting drijft waarvan het energieverbruik in enig kalenderjaar groter is dan 200.000 kWh aan elektriciteit en/of groter is dan 75.000 m^3 aardgasequivalenten aan brandstoffen, kan verplichten om binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn, onderzoek te (laten) verrichten waaruit blijkt of aan het bovenstaande wordt voldaan.

De eerdergenoemde verplichtingen tot het uitvoeren van alle bekende energiebesparende maatregelen hoeft niet te worden toegepast wanneer het energieverbruik binnen een inrichting minder bedraagt dan 25.000 m^3 aardgasequivalenten en/of 50.000 kWh elektriciteit per jaar. Bedrijven met een jaarlijks energieverbruik dat lager ligt dan deze waarden, worden als 'niet energie relevant' bestempeld.

Het verwachte jaarlijks energieverbruik bedraagt 0 m^3 aardgasequivalenten en 355.000 kWh elektriciteit.

In de vergunningaanvraag is beschreven dat het bedrijf de volgende energiebesparende maatregelen toepast:

- Energiezuinige verlichting;
- HR-boiler;
- Thermische isolatie van vloeren, wanden en dak;
- Frequentiegeregelde en computergestuurde ventilatie;
- Gebruik van zonne-energie.

Wij hebben getoetst of deze wijze van energiebesparing voldoet aan het Nederlandse voorstel ten aanzien van energie-efficiency, de Dutch BREF-notes. Naar aanleiding hiervan zijn wij van mening dat het bedrijf zich voldoende inspant om het energieverbruik te verminderen. Daarom zijn in deze vergunning geen aanvullende voorschriften opgenomen over energiebesparing.

12.2 Conclusie

De aanvraag voldoet voor wat betreft energie aan BBT.

BIJLAGE V. DIERTABEL

Situatie 1

Stal nummer	Diersoort (Rav december 2018, Rgv juli 2018 en fijn stof 2018)	Omrekenfactor			Vergunningssituatie				Aanvraag - situatie 1			
		ouE / dier / sec	kg NH3 / dier / jaar	g / dier / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar
1a	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	588	9 466,8	88,2	58 212	0	0,0	0,0	0,0
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	684	11 012,4	102,6	67 716
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	5,5	0,03	48	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	7,8	12 480
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	-	6,2	170	0	0,0	0,0	0	38	-	235,6	6 460
2	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2004.02.V6 (D 3.2.9)	16,1	0,9	99	552	8 887,2	496,8	54 648	0	0,0	0,0	0
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	16,1	0,45	31	0	0,0	0,0	0	528	8 500,8	237,6	16 368

2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	5,5	0,1	15	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	26,0	3 900
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	13,1	0,21	113	0	0,0	0,0	0	150	1 965,0	31,5	16 950
3	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	792	12 751,2	118,8	78 408	0	0,0	0,0	0,0
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	396	6 375,6	59,4	39 204
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	13,1	0,63	35	821	10 755,1	517,2	28 735	821	10 755,1	517,2	28 735
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	13,1	0,83	36	0	0,0	0,0	0	2	26,2	1,7	72
	Totaal					41 860,3	1 221,0	220 003		41 495,1	1 219,4	191 885

Of

		Omrekenfactor	Vergunningssituatie	Aanvraag - situatie 2

Stal nummer	Diersoort (Rav december 2018, Rgv juli 2018 en fijn stof 2018)	ouE / dier / sec	kg NH3 / dier / jaar	g / dier / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar	aantal	ouE / sec	kg NH3 / jaar	g / jaar
1a	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	588	9 466,8	88,2	58 212	0	0,0	0,0	0,0
1a	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	684	11 012,4	102,6	67 716
1a	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	5,5	0,03	48	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	7,8	12 480
1b	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	-	6,2	170	0	0,0	0,0	0	27	-	167,4	4 590
2	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2004.02.V6 (D 3.2.9)	16,1	0,9	99	552	8 887,2	496,8	54 648	0	0,0	0,0	0
2	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	16,1	0,45	31	0	0,0	0,0	0	528	8 500,8	237,6	16 368
2	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	5,5	0,1	15	0	0,0	0,0	0	260	1 430,0	26,0	3 900

2	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	13,1	0,63	35	0	0,0	0,0	0	105	1 375,5	66,2	3 675
2	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	13,1	0,83	36	0	0,0	0,0	0	4	52,4	3,3	144
3	Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	13,1	0,21	113	0	0,0	0,0	0	150	1 965,0	31,5	16 950
3	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	792	12 751,2	118,8	78 408	0	0,0	0,0	0,0
3	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99	0	0,0	0,0	0,0	396	6 375,6	59,4	39 204
4	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	13,1	0,63	35	821	10 755,1	517,2	28 735	821	10 755,1	517,2	28 735
4	Dekberen, 7 maanden en ouder, gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	13,1	0,83	36	0	0,0	0,0	0	2	26,2	1,7	72
	Totaal					41 860,3	1 221,0	220 003		42 923,0	1 220,7	193 834

BIJLAGE VI. BEGRIPPEN

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is -de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

BESTELADRESSEN:
Publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

- AI-bladen bij:
  SDU Service, afdeling Verkoop
  Postbus 20025
  2500 EA DEN HAAG
  telefoon (070) 378 98 80
  telefax (070) 378 97 83
  www.sdu.nl

- PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl

- DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen bij:
  Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop
  Postbus 5059
  2600 GB DELFT
  telefoon (015) 269 03 91
  telefax (015) 269 01 90
  www.nen.nl

- BRL-richtlijnen bij:
  KIWA Certificatie en Keuringen
  Postbus 70
  2280 AB RIJSWIJK
  telefoon (070) 414 44 00
  telefax (070) 414 44 20

- InfoMil is het informatiecentrum in Nederland over milieu wet- en regelgeving.
  www.infomil.nl

AFVALSTOFFEN:
Het begrip afvalstoffen is gedefinieerd in artikel 1.1 van de Wm: Alle stoffen, preparaten of voorwerpen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT):
Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

BREF:
Referentiedocument waarin over een onderwerp o.a. de beste beschikbare technieken zijn beschreven.

GELUIDBELASTING:
De etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau.

GELUIDSNIVEAU IN DB(A):
Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) ter zake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAU ($L_{Ar,LT}$):
Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU (L_{Amax}):
Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm Cm. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE:
Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING
Effectgerichte voorziening die waarborgt dat - onder voorwaarde van doelmatig onderhoud en adequate inspectie en/of bewaking - geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die voorziening kan komen.

VLOEISTOFKERENDE VOORZIENING
Fysieke barrière die in staat is stoffen tijdelijk te keren.

WONING:
Een gebouw of deel van een gebouw dat voor bewoning gebruik wordt of daartoe is bestemd.

Verklaring van geen bedenkingen van
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Omgevingsdienst Brabant Noord

Op het op 5 november 2019 door ons ontvangen herhaald verzoek om een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel voor de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het wijzigen/uitbreiden van een veehouderij gelegen aan Nieuw Laar 5A,

INHOUDSOPGAVE

VERKLARING VAN GEEN BEDENKINGEN 3
1. Onderwerp 3
2. Verklaring van geen bedenkingen 3

PROCEDURELE ASPECTEN 4
1. Verzoek 4
2. Bevoegd gezag 4
3. Ontvankelijkheid 4
4. Instemming 4
5. Overige regelgeving 4

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN 5

1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming 5

2. Mogelijke effecten van het project 6

3. Beoordeling stikstofdepositie 7
3.1 Beoogde situatie in aanvraag 7
3.2 Uitgangssituatie 9
3.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden 9
3.4 Overwegingen effecten stikstofdepositie op beschermde gebieden 10
3.5 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant 10
3.6 Conclusie 11

Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk RPT5ChGpz6R8) 12

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk RWeE8HyxQ82g) 12

VERKLARING VAN GEEN BEDENKINGEN

1. Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 5 november 2019 van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel een verzoek om een verklaring van geen bedenkingen ontvangen voor een aanvraag om een omgevingsvergunning. De aanvraag om een omgevingsvergunning betreft het wijzigen/uitbreiden van een veehouderij gelegen aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum.

2. Verklaring van geen bedenkingen

Gelet op de bepalingen van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet natuurbescherming verklaren wij:

I. geen bedenkingen te hebben tegen de door Schoenmakers Berlicum BV voorgenomen uitbreiding/wijziging van een veehouderij, aan Nieuw Laar 5A, 5258 TL te Berlicum, in de gemeente Sint-Michielsgestel, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden, zoals opgenomen in bijlagen 1 en 2 bij deze verklaring;

II. dat de beschrijving van het project in de aanvraag om een omgevingsvergunning en de bijlagen 1 en 2 bij deze verklaring, voor zover deze betrekking heeft op de activiteit, stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze verklaring;

III. dat de omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief verklaring van geen bedenkingen) d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070) geldt voor het daarin vergunde project totdat de uitbreiding/wijziging van het beoogde project in onderhavige omgevingsvergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (inclusief verklaring van geen bedenkingen), is gerealiseerd;

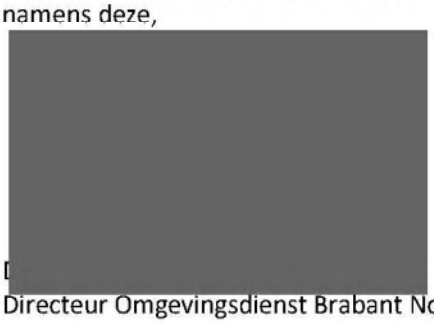
IV. dat deze verklaring in de plaats treedt van de eerder afgegeven verklaring van 9 januari 2019 (kenmerk: Z/081662-130569);

V. dat deze verklaring in de plaats treedt van de eerder afgegeven verklaring van 16 april 2019 (kenmerk: Z/092273-146013).

Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk: RPT5ChGpz6R8)
Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk: RWeE8HyxQ82g)

's-Hertogenbosch, 2 december 2019

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



D
Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1. Verzoek

Op 5 november 2019 hebben wij van burgemeester en wethouders een exemplaar van de aanvraag en de daarbij gevoegde stukken ontvangen met het verzoek om een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo). Op 26 november 2019 hebben wij aanvullende gegevens ontvangen van burgemeester en wethouders. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. Het verzoek om vvgb is geregistreerd onder nummer Z/106859. Het verzoek heeft alleen betrekking op het onderdeel Natura 2000-gebieden. Voor overige onderdelen is geen verzoek ontvangen.

In deze Wabo-procedure is eerder een verklaring afgegeven op 9 januari 2019 en op 16 april 2019. Door het college is op 5 november 2019 verzocht om een nieuwe verklaring in verband met de gewijzigde wet- en regelgeving als gevolg van de uitspraken van de Raad van State op 29 mei 2019. Deze verklaring treedt derhalve in de plaats van de eerder afgegeven verklaring.

2. Bevoegd gezag

Als er in het kader van de Wabo een vvgb nodig is, dient deze bij Gedeputeerde Staten aangevraagd te worden. Alleen met een vvgb kan de omgevingsvergunning door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente verleend worden. Dit is vastgelegd in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wabo, juncto artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht, artikel 2.27 van de Wabo en artikel 6.10a van het Besluit omgevingsrecht.

Omdat het project plaats vindt in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) bevoegd om op het verzoek om een vvgb in het kader van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb te beslissen. Bij ons besluit betrekken wij tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland.

3. Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van het verzoek (onderdeel Natura 2000-gebieden) om een vvgb, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Wij zijn van oordeel dat het onderdeel Natura 2000-gebieden voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vvgb is vereist.

4. Instemming

Op grond van artikel 1.3, derde lid, van de Wnb hebben wij het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland gevraagd om in te stemmen met de afgifte van de onderhavige vvgb. Binnen de gestelde termijn hebben wij geen reactie ontvangen.

5. Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavig verzoek voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn andere aspecten dan gerelateerd aan dit onderdeel niet betrokken. Een toestemming voor andere onderdelen uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dan wel op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of gezondheid.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming

Ingevolge artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor) is het realiseren van een project of het verrichten van een andere handeling als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) aangewezen als categorie activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo).

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[1] blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een veehouderij die stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb. Behoudens ongewijzigde voorzetting op basis van een verleende omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dan wel een verleende Wet natuurbeschermingsvergunning, is bij het oprichten, uitbreiden of wijzigen van het project of andere handelingen van voornoemde situaties een toets in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

De vergunning kan slechts worden verleend op de gronden zoals opgenomen in artikel 5.21, eerste lid, van het Bor. Tevens wordt op basis van artikel 1.10 van de Wnb de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant betrokken bij de beoordeling van onderhavige aanvraag.

Referentiesituatie
De vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wnb geldt bij een toename maar ook bij gelijkblijven of afname van depositie ten opzichte van de reeds bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum of een verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning. Onder referentiedatum wordt verstaan:

- voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn:
  - 7 december 2004; of
  - de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn:
  - 10 juni 1994; of
  - de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Overigens gelden deze referentiedata ook voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden.

[1] O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State[2] blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie met de laagste emissie in de periode vanaf de referentiedatum[3].

Uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt tevens dat indien sprake is van een afname of gelijkblijven van depositie, ten opzichte van de referentiedatum, significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied uitgesloten kunnen worden en dat er daarom geen verplichting bestaat om een passende beoordeling te maken[4].

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant
Op 10 oktober 2019 is de zevende wijzigingsregeling Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant (verder: beleidsregel) gepubliceerd en op 11 oktober 2019 in werking getreden. In deze gewijzigde beleidsregel zijn onder andere regels opgenomen voor intern en extern salderen.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Provinciale Staten (hierna: PS) hebben op 5 november 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: Verordening) vastgesteld. In deze Verordening zijn op basis van artikel 2.4, derde lid, van de Wnb regels vastgesteld ten aanzien van de realisatie van nieuwe stallen. Wanneer niet aan de Verordening wordt voldaan kan de vergunning niet worden verleend.

2. Mogelijke effecten van het project

Er zijn mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat[5] aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring. Overige effecten worden, gelet op de gegevens in de aanvraag, de aard van de voorgenomen activiteit en de afstand tot de relevante beschermde gebieden, uitgesloten.

[2] O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

[3] Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

[4] Zie genoemde uitspraken bij voetnoot 1.

[5] Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en habitats van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

3. Beoordeling stikstofdepositie

3.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor twee situaties (of/of-vergunning). De twee beoogde situaties, waarop de aanvraag toe ziet, zijn weergegeven in onderstaande tabellen. Tevens zijn de vervoersbewegingen die gerelateerd zijn aan het beoogde project weergegeven in tabel 3. De aangevraagde situatie zoals weergegeven in tabel 2, betreft de situatie met de hoogste toename in stikstofdepositie. In deze vergunning wordt voor de verdere beoordeling uitgegaan van deze situatie.

Tabel 1. Aangevraagde situatie 1

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[6])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 3.2.14)	1 en 3	684	0,15	102,60
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 1.1.14)	1 en 3	260	0,03	7,80
Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (individuele en groepshuisvesting), BWL 2008.09.V4 (D 1.3.11)	1 en 3	150	0,21	31,50
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V4 (D 3.2.14)	1 en 3	396	0,15	59,40
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 3.2.15.1)	2 en 4	528	0,45	237,60
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 1.1.15.1)	2 en 4	260	0,10	26,00
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2 (D 1.3.12.1)	2 en 4	821	0,63	517,23
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V2 (D 2.4.1)	2 en 4	2	0,83	1,66
Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	rundveestal	38	6,2	235,6
Totaal				**1.219,39**

[6] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2018, nr. 67475 (5 december 2018), in werking getreden op 1 januari 2019.

Tabel 2. Aangevraagde situatie 2

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code[7])	stal (nr)	aantal dieren	NH_3-emissie factor (kg/d/jr)	NH_3-emissie (kg/jr)
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	1 en 3	684	0,15	102,60
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 1.1.14)	1 en 3	260	0,03	7,80
Guste en dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (individuele en groepshuisvesting), BWL 2008.09.V6 (D 1.3.11)	1 en 3	150	0,21	31,50
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie, BWL 2008.09.V6 (D 3.2.14)	1 en 3	396	0,15	59,40
Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking, gedeeltelijk roostervloer, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 3.2.15.1)	2 en 4	528	0,45	237,60
Biggenopfok (gespeende biggen), luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 1.1.15.1)	2 en 4	260	0,10	26,00
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2 en 4	4	0,83	3,32
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	50	0,63	31,50
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	55	0,63	34,65
Guste en dragende zeugen, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V7 (D 1.3.12.1)	2 en 4	821	0,63	517,23
Dekberen, 7 maanden en ouder, luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch, gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, BWL 2006.14.V7 (D 2.4.1)	2 en 4	2	0,83	1,66
Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	rundveestal	27	6,2	167,4
Totaal				**1.220,66**

[7] Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2018, nr. 67475 (19 juli 2018), in werking getreden op 1 januari 2019.

Tabel 3. Aangevraagde situatie (1 en 2) verkeersbewegingen

Verkeersbewegingen	Soort	Aantal/	NH_3 emissie (kg/jr)	NOx emissie (kg/jr)
Vrachtwagens	vervoersbewegingen	70/etmaal	4,68	271,61
Tractorbewegingen	Brandstofverbruik	2000 l/jr		2,33
Personen auto's	Vervoersbewegingen	6/etmaal	0,15	2,07
Totaal			**4,83**	**276,01**

3.2 Uitgangssituatie

Voor de uitgangssituatie wordt uitgegaan van de omgevingsvergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070).

Tabel 4. Uitgangssituatie

Beschermd natuurgebied	Datum uitgangssituatie	kg NH_3 per jaar totaal
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken'	5 februari 2013	1.221,03

3.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 2, 3 en 4 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van stikstofemissie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden, is de depositie berekend op verschillende punten. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS. Uit de berekeningen van het projecteffect blijkt dat er op de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken' sprake is van een stikstofdepositie.

Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de uitgangssituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een gelijk blijven van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale verschillen in depositiewaarden weergegeven voor het meest nabijgelegen en hoogst belaste beschermd natuurgebied.

Tabel 5. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr)

Beschermd natuurgebied	Stikstofdepositie van uitgangssituatie	Aangevraagde situatie	Hoogste projectverschil	Hoogste waarde uit AERIUS-berekening
'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'	0,02	0,02	0,00	0,18

3.4 Overwegingen effecten stikstofdepositie op beschermde gebieden

Ten opzichte van de uitgangssituatie is er geen sprake van een toename van stikstofemissie en stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken'.

We hebben vastgesteld dat aan de Beleidsregel wordt voldaan. De beoogde ontwikkeling moet, in overeenstemming met de beleidsregel, binnen drie jaar nadat dit besluit onherroepelijk is geworden, zijn gerealiseerd. Mocht dit niet het geval zijn dan kunnen wij verzoeken de vergunning in te trekken overeenkomstig de beleidsregel.

De omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), d.d. 5 februari 2013 (kenmerk: 20110070) geldt voor het daarin vergunde project totdat de uitbreiding/wijziging van het beoogde project in onderhavige vergunning, onderdeel Natura 2000-gebieden (vvgb), is gerealiseerd.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

3.5 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De verordening is van toepassing naast een eventuele vergunning voor het onderdeel Natura 2000-gebieden. Wanneer sprake is van nieuwe stallen zijn de bepalingen rechtstreeks van toepassing en moet voldaan worden aan de Verordening. Ook zijn hierin bepalingen opgenomen voor bestaande stallen en wanneer deze moeten voldoen aan de Verordening.

Nieuwe stallen
Als sprake is van een nieuwe stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 1.1, lid 2, van de Verordening, moet deze voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze verordening. In artikel 1.1, lid 2, van de Verordening is aangegeven dat onder meer sprake is van een nieuwe stal indien het een opgericht of gerenoveerd dierenverblijf betreft waarvoor op of na 25 mei 2010 een omgevingsvergunning onderdeel bouwen vereist is en door de oprichting of renovatie een wijziging plaatsvindt van het huisvestingssysteem uit de dan geldende bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij (hierna: Rav) of waarbij sprake is van het aanleggen, aankoppelen of installeren van een of meer van de in artikel 2.70 bij de Verordening opgenomen lijst met systemen voor zover het aankoppelen of installeren van deze systemen betrekking heeft op de emissiereductie van stikstof. De in de aanvraag aangegeven nieuwe stallen zijn beoordeeld of deze voldoen aan de Verordening.

De nieuwe stallen 1, 2 en 3 voldoen aan bijlage 2 van de Verordening die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag. Hierbij is tevens artikel 2.70 van de Verordening betrokken die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag.

Voor de nieuwe stal 4 is op 5 februari 2013 een omgevingsvergunning, onderdeel natura 2000-gebieden (inclusief vvgb), verleend. Deze stal voldoet aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in de Verordening die geldig was op het moment van indienen van de desbetreffende aanvraag. Er is daarom geen reden om de vergunning niet te verlenen.

Bestaande stallen
In de verordening zijn maximale emissie-eisen opgenomen voor bestaande stallen. Deze stallen dienen vanaf 2020 te worden aangepast. Naast deze aanpassingen kan tevens wederom een vergunning op grond van de Wnb noodzakelijk zijn.

3.6 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken', en geen significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen.

Wij hebben op grond van artikel 1.10 van de Wnb en artikel 6.10a van het Besluit omgevingsrecht geen bedenkingen tegen de gevraagde activiteiten.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 1 (kenmerk RPT5ChGpz6R8)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening situatie 2 (kenmerk RWeE8HyxQ82g)

Bijlage 5: Leaflet BWL2009.12.v5

Nummer systeem	**BWL 2009.12.V5**
Naam systeem	**Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser**
Diercategorie	**Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), guste en dragende zeugen (D 1.3.12.4), dekberen (D 2.4.4), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.15.4)**
Systeembeschrijving van	**September 2022**
Vervangt	**BWL 2009.12.V4 van juli 2018**
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie[1]
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser

[1] Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.

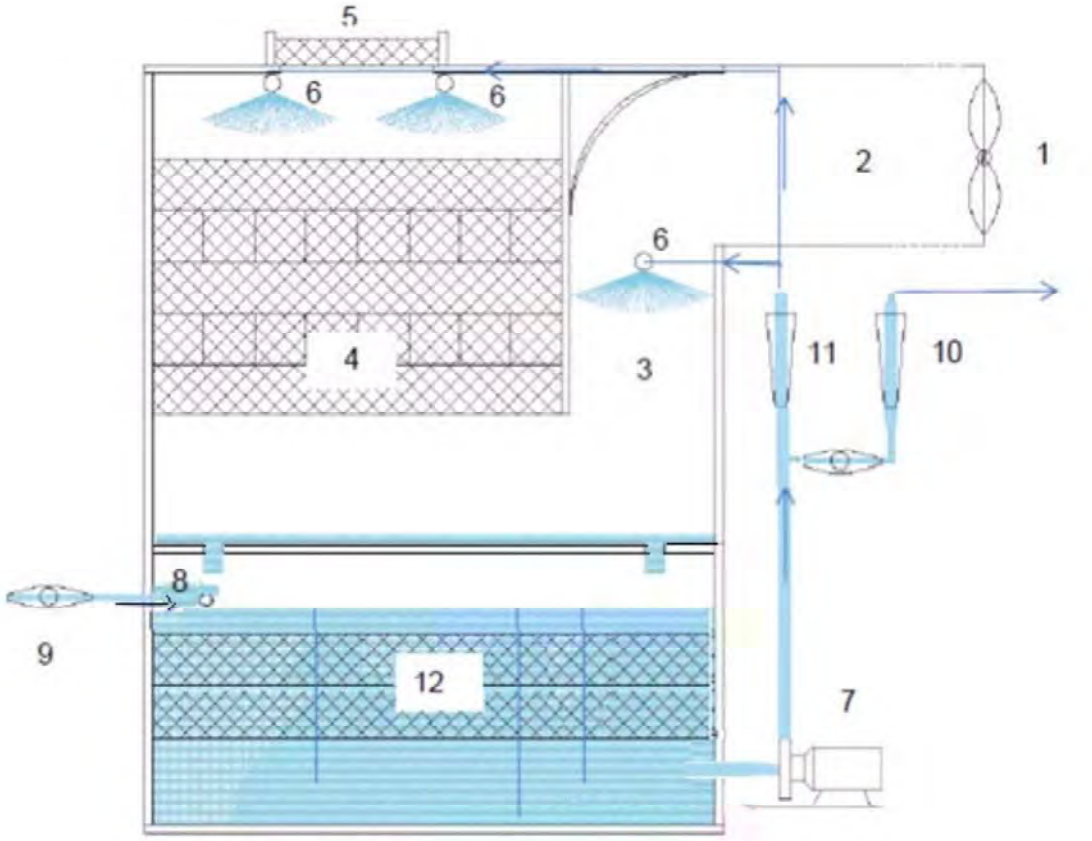
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m^2 / m^3 filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
2f		in de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 meter dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van 240 m^2 / m^3 filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlakte van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water
2g		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn[2]
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid

HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
b1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
b2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
b3		reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer

Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 45 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
Emissiefactor	Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,53 kg NH3 per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar: - 0,37 kg NH3 per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar:

[2] In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

	- 0,15 kg NH3 per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,04 kg NH3 per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,10 kg NH_3 per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH_3 per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, Dekberen: - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster



Legenda:
1 ventilator
2 drukkamer
3 watergordijn
4 filterpakket biologische wasser
5 druppelvanger
6 sproeiers
7 circulatiepomp
8 vlotterschakelaar
9 debietmeter vers water
10 debietmeter spuiwater
11 debietmeter circulatiewater
12 filterpakket wateropvangbak

NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2009.12.V5 Systeembeschrijving september 2022

Bijlage 6: Documenten externe saldering saldogever Onrooi 12 t.b.v. Nieuw Laar 5a

Uw partner voor o.a.:

- Bestemmingsplannen;
- Aanvragen voor de Natuurbeschermingswet;
- Aanvraag om omgevingsvergunning Wabo-Waterwet;
- Juridische advies;

Gemeente BOXTEL
Afdeling Vergunningen
Postbus 10.000
5280DA Boxtel

Ons kenmerk :
Onderwerp : PASSENDE BEOORDELING Extern salderen Stikstof Nieuw Laar 5a Berlicum
Bijlagen : -diverse -
Datum : 4-11-2023

Geacht college,

In het kader de provinciale Stikstof beleidskaders maakt het project van Schoenmakers Berlicum B.V. aan het Nieuw laar 5a te Berlicum gebruik van Extern Salderen van stikstof. Hiervoor wordt de vergunning aan de Onrooi 12 te Boxtel GEHEEL worden ingetrokken waarna 70% van deze stikstof effectief zal worden ingezet op de locatie Nieuw Laar 5a te Berlicum.

Bedrijfsontwikkeling
In samenhang met de gebiedsontwikkeling 't Laar- Nieuw laar' en bijbehorende herziening van het bestemmingsplan, wordt de bedrijfsontwikkeling Nieuw laar 5a te Berlicum hierin meegenomen. Voor de bedrijfsontwikkeling van de varkenshouderij is een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming opgesteld. Als mitigerende maartregel wordt 'extern salderen van ammoniak' ingezet om een toename van mogelijke significante effecten op Natura-2000 gebieden (Gebiedsbescherming Wet Natuurbescherming) te kunnen uitsluiten.

Directe samenhang
De directe samenhang tussen saldogevende activiteit en saldo-ontvangende activiteit moet blijken uit het intrekkingsbesluit en/of de koopovereenkomst.

- Koopovereenkomst d.d. 15-9-2021; zie bijlage
- Intrekkingsverzoek d.d.04-11-2023; zie bijlage

Op basis van deze twee bijlagen staat onomstotelijk vast dat sprake is van een directe samenhang tussen saldogevende activiteit en saldo-ontvangende activiteit.

Referentie saldogever

Saldogever moet beschikking hebben over een onherroepelijke natuurvergunning of een op de referentiedata geldende milieuvergunning of melding Wet milieubeheer. Als op een later moment een vergunning is verleend of melding is ingediend dan moeten de toegestane activiteiten die zorg dragen voor de laagste (stikstof)depositie als referentie worden aangehouden.

Uitwerking

In het kader van de Wet natuurbescherming geldt als REFERENTIE de stikstofemissie-/depositie op basis van de feitelijk gerealiseerde Omgevingsvergunning (voormalige Hinderwetvergunning) op de datum waarop desbetreffende Natura- 2000 gebied is aangewezen d.d. 10 juni 1994. Toen was de op 24 april 1990 verleende Hinderwet van toepassing (8.352 kg ammoniak). Echter op latere data 30-12-1997, 5-9-2006 en 18-1-2011 zijn eveneens milieuvergunningen verleend. Voor de referentie-bepaling in het kader van de Wet natuurbescherming geldt uiteindelijk de op latere datum verleende vergunning met de laagste emissie, die van 18-1-2011.

Beoordeling Referentie:

Milieuvergunning 24 april 1990			
14.400 ouderdieren vleeskuikens	(E4.2) E4.100	à 0,58 =	8.352 kg NH^3
Milieuvergunning 30 december 1997			
14.400 ouderdieren vleeskuikens	(E4.2) E4.100	à 0,58 =	8.352 kg NH^3
Milieuvergunning 5-september-2006			
14.400 ouderdieren vleeskuikens	(E4.2) E4.100	à 0,58 =	8.352 kg NH^3
Milieuvergunning 18 januari 2011			
8.400 ouderdieren vleeskuikens	E4.4.1	à 0,25 =	2.100 kg NH^3
4.200 ouderdieren vleeskuikens	E4.100	à 0,58 =	2.436 kg NH^3
Totaal			4.536 kg NH^3

De op 18 januari 2011 verleende Omgevingsvergunning vertegenwoordigd 4.536,0 kg NH3 en voldoet tevens aan het Besluit emissie arme huisvesting. Dit is tevens de vergunning met de laagste emissie en derhalve bepalend voor de referentie in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Vervolgens is de vergunning driemaal gedeeltelijk ingetrokken op respectievelijk 24-08-2021, 07-10-2022 en 23-11-2022.

Het resterende deel van de vergunning 18 januari 2011 komt overeen met:

Stal 3	2.361 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.100	à 0,58 = 1.369,38 kg NH^3
Stal 2	4.200 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.4.1	à 0,25 = 1.050,00 kg NH^3
Stal 1	4.200 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.4.1	à 0,25 = 1.050,00 kg NH^3

Totaal referentie Wnb saldogever, Onrooi 12 Boxtel 3.469,38 kg NH^3

Gerealiseerde / vergunde capaciteit saldogever

Uitgegaan moet worden van de gerealiseerde of vergunde capaciteit. Bedrijven die niet beschikken over een natuurvergunning, maar over een milieutoestemming moeten op het moment van intrekking of sluiting van de overeenkomst feitelijk nog aanwezig zijn. Dat is het geval als hervatting van het bedrijf mogelijk is, zonder dat daarvoor een natuurvergunning nodig is. Dit betekent in ieder geval dat de stallen er op het moment van het sluiten van de overeenkomst of de intrekking er nog moeten staan. Bedrijven die wel beschikken over een natuurvergunning hoeven in het geheel niet feitelijk aanwezig of

Relevant is of de stikstofdepositie aanwezig was of kon zijn op het moment van intrekking of het sluiten van de overeenkomst. Dat is ook het geval als het project op deze momenten alsnog kan worden gerealiseerd en in gebruik kan worden genomen op basis van de natuurvergunning.

Het pluimveebedrijf te Onrooi 12 Boxtel is conform vergunningen opgericht en in werking gebracht zoals op de foto's van 8 juni 2021 zijn weergegeven. Vervolgens is een overeenkomst gesloten op 15 september 2021. De stukken zijn als bijlagen toegevoegd.

Gelijktijdigheid

De externe salderingslocatie moet tijdig beëindigd zijn, voordat de negatieve effecten van het besluit kunnen optreden. Dit kan worden geregeld door een daartoe strekkende voorwaardelijke verplichting op te nemen in de planregels van het nieuwe bestemmingsplan.

De aanvraag Omgevingsvergunning voor de ontwikkeling Nieuw Laar 5a te Berlicum wordt aangevraagd in december 2023, waaraan het intrekkingsbesluit Onrooi 12 te Boxtel wordt toegevoegd. De intrekking is onherroepelijk voordat de uitbreidingsvergunning Nieuw Laar 5a Berlicum verleend wordt en vervolgens gerealiseerd kan worden. Het is derhalve uitgesloten dat er negatieve effecten kunnen optreden.

Eénmalig inzetten stikstofrechten

De emissie van een bedrijf dat wordt beëindigd en al gebruikt wordt in een passende beoordeling van een ander project of plan, mag niet nog een keer worden ingezet. Denk hierbij aan bedrijven die deelnemen of hebben deelgenomen aan een beëindigingsregeling.

In het intrekkingsbesluit van de gehele resterende milieuvergunning(en) Onrooi 12 te Boxtel wordt opgenomen dat deze stikstof geheel beschikbaar is voor Externe saldering in het kader van de Wet natuurbescherming als mitigerende maatregel voor de bedrijfsontwikkeling van de varkenshouderij Nieuw Laar 5a te Berlicum. De locatie aan de Onrooi 12 te Boxtel heeft niet deelgenomen aan een beeindigings-/saneringsregeling.

AERIUS berekening(en)

Er mag alleen rekening worden gehouden met de afname van stikstofdepositie, voor zover die plaatsvindt op de hexagonen waar een toename door het plan wordt berekend.

Uit de AERIUS_projectberekening_20231103125731_BeoogdesituatieS3MjP5pr8gfC, rekening houdend met de randeffecten AERIUS_randeffect_projectberekening_20231103125731_ BeoogdesituatieS3MjP5pr8gfC, is er geen toename van mogelijke significante toename van stikstofeffecten. De berekeningen zijn als bijlage toegevoegd.

Hierbij is tevens rekening gehouden met 30% afroming van de beschikbare stikstof van het saldogevend bedrijf aan de Onrooi 12 te Boxtel

Stal 3	2.361 -30% = 1653 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.100 à 0,58 = 958,5 kg NH^3
Stal 2	4.200 -30% = 2940 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.4.1 à 0,25 = 735,0 kg NH^3
Stal 1	4.200 -30% = 2940 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.4.1 à 0,25 = 735,0 kg NH3

Totaal referentie Wnb saldogever, Onrooi 12 Boxtel 2.428,5 kg NH^3

Conclusie.
Uit de passende beoordeling blijkt dat de inzet van 70% van de resterende ammoniak van het pluimveebedrijf Onrooi 12 te Boxtel als mitigerende maatregel voor de bedrijfsontwikkeling van de varkenshouderij op de locatie Nieuw Laar 5a te Berlicum, resulteert NIET een toename van mogelijke significante effecten op Natura-2000 gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming).

Wij vragen kunt u contact met ons opnemen via onderstaande contactgegevens.

Met vriendelijke groeten,
namens de heer Schoenmakers Berlicum B.V. ,



Uw partner voor o.a.:

- Bestemmingsplannen;
- Aanvragen voor de Natuurbeschermingswet;
- Aanvraag om omgevingsvergunning Wabo-Waterwet;
- Juridische advies;

Gemeente BOXTEL
Afdeling Vergunningen
Postbus 10.000
5280DA Boxtel

Ons kenmerk : INTR-ONROOI12 Extern salderen Stikstof t.b.v. Nieuw Laar 5a Berlicum
Onderwerp : Verzoek tot GEHEEL intrekken Omgevingsvergunning Wet milieubeheer Onrooi 12 Boxtel t.b.v. Extern Salderen Stikstof
Bijlagen : -diverse -
Datum : 4-11-2023

Geacht college,

In het kader de provinciale Stikstof beleidskaders maakt het project van Schoenmakers Berlicum aan het Nieuw laar 5a te Berlicum gebruik van Extern Salderen van Stikstof. Hiervoor zal de vergunning aan de Onrooi 12 te Boxtel GEHEEL worden ingetrokken waarna 70% van deze stikstof effectief zal worden ingezet op de locatie Nieuw Laar 5a te Berlicum.

In het kader van de Wet natuurbescherming geldt als REFERENTIE de stikstofemissie-/depositie op basis van de feitelijk gerealiseerde Omgevingsvergunning (voormalige Hinderwetvergunning) op de datum waarop desbetreffende Natura- 2000 gebied is aangewezen d.d. 10 juni 1994. Toen was de op 24 april 1990 verleende Hinderwet van toepassing (8.352 kg ammoniak). Echter op latere data 30-12-1997, 5-9-2006 en 18-1-2011 zijn eveneens milieuvergunningen verleend. Voor de referentie-bepaling in het kader van de Wet natuurbescherming geldt uiteindelijk de op latere datum verleende vergunning met de laagste emissie, die van 18-1-2011.

Beoordeling Referentie:

Milieuvergunning 24 april 1990				
	14.400 ouderdieren vleeskuikens	(E4.2) E4.100	à 0,58 =	8.352 kg NH^3
Milieuvergunning 30 december 1997				
	14.400 ouderdieren vleeskuikens	(E4.2) E4.100	à 0,58 =	8.352 kg NH^3
Milieuvergunning 5-september-2006				
	14.400 ouderdieren vleeskuikens	(E4.2) E4.100	à 0,58 =	8.352 kg NH^3

Milieuvergunning 18 januari 2011

8.400 ouderdieren vleeskuikens	E4.4.1	à 0,25 =	2.100 kg NH^3
4.200 ouderdieren vleeskuikens	E4.100	à 0,58 =	2.436 kg NH^3
Totaal			4.536 kg NH^3

De op 18 januari 2011 verleende Omgevingsvergunning vertegenwoordigd 4.536,0 kg NH3 en voldoet tevens aan het Besluit emissie arme huisvesting. Dit is tevens de vergunning met de laagste emissie en derhalve bepalend voor de referentie in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Vervolgens is de vergunning driemaal gedeeltelijk ingetrokken op respectievelijk 24-08-2021, 07-10-2022 en 23-11-2022.

Het resterende deel van de vergunning 18 januari 2011 komt overeen met:

Stal 3	2.361 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.100	à 0,58 = 1.369,38 kg NH^3
Stal 2	4.200 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.4.1	à 0,25 = 1.050,00 kg NH^3
Stal 1	4.200 (groot-) ouderdieren voor vleeskuikens	E4.4.1	à 0,25 = 1.050,00 kg NH^3
Totaal			3.469,38 kg NH^3

1. **VERZOEK GEHELE INTREKKING Omgevingsvergunning**

Ten behoeve van EXTERNE saldering van stikstof ten behoeve van de varkenshouderij aan het Nieuw Laar 5a te Berlicum, verzoeken wij u de Omgevingsvergunning van Onrooi 12 te Boxtel d.d. 18 januari 2011 geheel in te trekken voor de navolgende aantal dieren:

Stal 1en2	E4.4.1.	8.400 (groot-) ouderdieren van vleeskuikens	*0,25	=	2.100 kg NH^3
Stal 3	E4.100	2.361 (groot-) ouderdieren van vleeskuikens	*0,58	=	1.369 kg NH^3

Totaal 10.761 (groot-) ouderdieren van vleeskuikens, zijnde 3.469 kg ammoniak

Inzetbaar voor Extern salderen
Zeventig procent van de ingetrokken ammoniak wordt ingezet voor 'Extern Salderen' ten behoeve van het project Nieuw Laar 5a te Berlicum.

2. **Verzoek**

In het intrekkingsbesluit vermelden dat de deze intrekking en daarmee samenhangende ammoniakemissie wordt ingezet voor 'Extern Salderen in het kader van de Wet natuurbescherming' ten behoeve van het project Nieuw Laar 5a te Berlicum.

Wij vragen kunt u contact met ons opnemen via onderstaande contactgegevens.

Met vriendelijke groeten,
namens [redacted],

[redacted]

Koopovereenkomst stikstofemissieruimte

> **Let op:**
> Er dient een directe samenhang te zijn tussen de intrekking van de stikstof van de verkoper en de het onherroepelijk worden en in werking treden van de Omgevingsvergunning, incl Natuurvergunning toestemming / vergunning van de koper te zijn.

De ondergetekenden:

1. Schoenmakers Berlicum B.V.
   Nieuw laar 5a
   5258TL Berlicum

   Correspondentie
   [redacted]

   hierna te noemen: "de Koper";

en

2. [redacted]

   Correspondentie
   .....
   .....
   hierna te noemen: "de Verkoper";

De Koper en de Verkoper hierna ieder afzonderlijk ook te noemen: "Partij" en gezamenlijk ook te noemen: "Partijen";

In aanmerking nemende dat:

a. verkoper voert activiteiten uit met een stikstofuitstoot (N-emissie);
b. verkoper beschikt hiervoor over (1) een onherroepelijke vigerende natuurvergunning of (2) een onherroepelijke vigerende vergunning of geldende melding op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet, waarbij er sprake moet zijn van een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming;
c. een activiteit alleen mag worden ingezet ten behoeve van extern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en deze sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming of het sluiten van een overeenkomst tussen de saldogever en de saldo-ontvanger, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor de realisering van een project is vereist;
d. bij het beoordelen van een aanvraag van de saldo ontvanger als uitgangspunt geld dat alleen gebruik wordt gemaakt van de in de toestemming van de saldogever opgenomen N-emissie in de referentiesituatie, voor zover de capaciteit aantoonbaar feitelijk is gerealiseerd;
e. bij het berekenen van de N-emissie van het saldogevende veehouderijbedrijf in de referentiesituatie uitgegaan van:

ten hoogste de emissie die is toegestaan op grond van bijlage 2 van de IOV per huisvestingssysteem van een veehouderij dan wel gemiddeld op bedrijfslocatieniveau.

2.
tot 1 januari 2024 ten hoogste de emissie die is toegestaan op grond van het Besluit emissiearme huisvesting indien een bedrijf in één keer volledig stopt, blijkend uit een besluit dat vóór deze datum is genomen op een compleet verzoek om de natuurvergunning voor de gehele veehouderij in te trekken, waarbij eenmalig maximaal 15% van de totale ammoniakemissies uit de betrokken dierenverblijven kan worden behouden op dezelfde bedrijfslocatie.

f. Bij de verlening van een natuurvergunning wordt 70% van de N-emissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit van de saldogevende activiteit betrokken

g. verkoper wenst geheel of deels met haar stikstofuitstotende activiteiten te stoppen;

h. verkoper wenst (een deel of het geheel van) haar, overeenkomstig sub b, vergunde of gemelde N-emissie (in deze overeenkomst ook kortweg aangeduid als: 'de stikstofrechten') te verkopen;

i. koper wenst stikstofrechten te verwerven voor het realiseren van een aantal wijzigingen / uitbreiding van een bestaande activiteit met stikstofemissie voor het bedrijf van koper middels een vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming of een verklaring van geen bedenkingen voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht met inachtneming van artikel 2.2aa, sub a, van het Besluit omgevingsrecht (in deze overeenkomst ook kortweg aangeduid als: 'natuurvergunning');

j. Koper en verkoper wensen een directe samenhang tussen de intrekking van de toestemming van verkoper en de verlening, onherroepelijk worden en in in werking treden van de Natuurvergunning en Wabo-vergunning van koper tot stand te brengen door onder meer in deze akte op te nemen dat de toestemming zoals bedoeld in sub b door verkoper wordt ingetrokken ten gunste van de genoemde vergunning(en) voor de ontvangende activiteit van koper. Dit is een voorwaarde voor extern salderen.

Verklaren het volgende te zijn overeengekomen:

Artikel 1 Begrippen

1. Begrippen die in deze Overeenkomst met een hoofdletter worden gebruikt hebben de betekenis die in dit artikel aan deze begrippen is toegekend:
   a. Activiteit: het houden van [diersoort(en) en aantal(len)] op de Locatie op grond van en in overeenstemming met de Vergunning;
   b. Bevoegd Gezag: het bestuursorgaan dat bevoegd is te besluiten over de intrekking van de Vergunning [of: waaraan de Melding moet worden gedaan];
   c. Insolventie: een surseance van betaling die met betrekking tot een (rechts)persoon wordt aangevraagd; of indien een (rechts)persoon zijn eigen faillissement aanvraagt of failliet wordt verklaard; of indien een (rechts)persoon zijn schuldeisers enig akkoord aanbiedt inzake de voldoening van zijn schulden; of wanneer er conservatoir of executoriaal beslag op de goederen van een (rechts)persoon wordt gelegd; of indien ten aanzien van een (rechts)persoon een curator of bewindvoerder wordt benoemd; of indien een (rechts)persoon anderszins onderwerp wordt van daarmee gelijkstaande procedures ingevolge bepalingen van vergelijkbare wetgeving;
   d. Locatie:
      het perceel gelegen te Onrooi 12, 5283VH BOXTEL, kadastraal bekend gemeente Boxtel sectie P, nummer 66 zoals aangeduid op de tekening(en) behorende bij de Vergunning van de bebouwing en de inrichting voor de Stalruimte, welke tekening(en) als bijlage(n) "***vergunning***" aan deze Overeenkomst is (zijn) gehecht;
   e. Overeenkomst: de onderhavige overeenkomst met de bijbehorende bijlagen;
   f. Project: de ontwikkeling en realisatie van een varkensstal voor de locatie:
      zoals beschreven in bijlage geheten "project";
   g. Referentiesituatie: de situatie als bedoeld in artikel 2.1, onder h van de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant;
   h. Stalruimte: het aantal dierplaatsen dat in overeenstemming met de Vergunning op de Locatie aanwezig is op de datum van de totstandkoming van deze Overeenkomst;
   i. Stikstofemissieruimte: de omvang van de uitstoot van stikstof, uitgedrukt in kilogram NH_3 en/of NOx per jaar, veroorzaakt door de Activiteit met gebruikmaking van de Stalruimte, tot ten hoogste de uitstoot die is toegestaan op grond van het Besluit emissiearme huisvesting , berekend met toepassing van de AERIUS Calculator versie 15 oktober 2020 als bedoeld in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming;
   j. Vergunning: de Omgevingsvergunning die op grond van de Wabo op 18 januari 2011 door de gemeente verleend voor de Activiteit en de Referentiesituatie vertegenwoordigt, welke vergunning als bijlage "***vergunning***" aan deze Overeenkomst is gehecht;

2. Begrippen als bedoeld in lid 1 kunnen zonder verlies van betekenis in het enkelvoud of meervoud worden gebruikt.

Artikel 2 Doel
Partijen beogen met deze overeenkomst afspraken vast te leggen over de inzet van de Stikstofemissieruimte voor externe saldering als bedoeld in paragraaf 2 van de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant ten behoeve van het Project.

Artikel 3 Gedeeltelijke intrekking Vergunning
1. Op eerste schriftelijk verzoek van Koper zal Verkoper een verzoek tot gedeeltelijke intrekking van de Vergunning indienen bij het Bevoegd Gezag overeenkomstig het daartoe door het Bevoegd Gezag beschikbaar gestelde model. In het verzoek tot intrekking van de Vergunning dient onder meer te zijn opgenomen:
   a. een omschrijving van het Project;
   b. de aanduiding van de initiatiefnemer van het Project;
   c. dat de intrekking plaatsvindt voor de externe saldering ten behoeve van het Project.

3. Verkoper zal alle medewerking verlenen aan het Bevoegd Gezag voor de behandeling van het verzoek tot gedeeltelijke intrekking van de Vergunning als bedoeld in lid 1 en zal zich onthouden van het indienen van mogelijke rechtsmiddelen in dat kader. Voorts zal Verkoper zich onthouden van het aanvragen van een nieuwe vergunning of het doen van een melding benodigd voor het oprichten, veranderen of in werking hebben van de Activiteit of een soortgelijke activiteit op de Locatie.

4. Verkoper zal Koper (tijdig) in kennis stellen van de gedeeltelijke intrekking van de Vergunning onder toezending aan Koper van het besluit van het Bevoegd Gezag tot intrekking van de Vergunning.

5. De gedeeltelijke intrekking van de Vergunning als bedoeld in dit artikel vindt plaats voor rekening en risico van Verkoper.

Artikel 4 Beëindiging Activiteit
1. Verkoper draagt er zorg voor dat de Vergunning ongewijzigd in stand blijft tot het moment van de indiening van het verzoek tot intrekking van de Vergunning.

2. De beëindiging van de Activiteit en de verwijdering van de inrichting voor de Stalruimte als bedoeld in dit artikel vinden plaats voor rekening en risico van Verkoper.

Artikel 5 Overdracht Stikstofemissieruimte

1. Partijen hebben vastgesteld dat op de datum van de totstandkoming van deze Overeenkomst de Stalruimte met dieraantallen en diersoorten zoals vermeld in bijlage "***Overzicht te leveren stikstofrechten***" en berekend met toepassing van de AERIUS Calculator versie 15 oktober 2020 als bedoeld in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming, welke berekening aan deze Overeenkomst is gehecht als bijlage "***Aeriusberekening***" aanwezig zijn. Bewijslast van de vaststelling is vastgelegd in het "***Rapport van opname***" welke als bijlage aan deze overeenkomst is opgenomen

2. Verkoper draagt de Stikstofemissieruimte als bedoeld in lid 1, onder de opschortende voorwaarde van de onherroepelijke intrekking van de Vergunning door het Bevoegd Gezag als bedoeld in artikel 3, onherroepelijk en overigens onvoorwaardelijk over aan Koper die deze Stikstofemissieruimte aldus en onder de voorwaarden in deze Overeenkomst van Verkoper aanvaardt.

3. Verkoper zal voorts alle medewerking verlenen aan Koper om Koper in staat te stellen om de Stikstofemissieruimte als bedoeld in lid 1 in te zetten voor externe saldering als bedoeld in paragraaf 2 van de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant ten behoeve van het Project.

4. Indien de omvang van de Stikstofemissieruimte bij de vervulling van de opschortende voorwaarde als bedoeld in lid 2 anders dan door toedoen van Verkoper afwijkt van de omvang van de Stikstofemissieruimte als bedoeld in lid 1 kunnen Partijen hieraan geen rechten ontlenen en komt de afwijking voor risico van Koper.

Artikel 6 Verklaringen en garanties Verkoper

1. Verkoper verklaart en garandeert:
   a. dat hij met betrekking tot de Activiteit niet deelneemt of heeft deelgenomen of zal deelnemen aan regelingen van overheidswege die zien op de beëindiging van de Activiteit anders dan op grond van deze Overeenkomst;
   b. dat hij bevoegd is tot het verzoeken van de intrekking van de Vergunning en het beëindigen van de Activiteit alsmede het verwijderen van de inrichting voor de Stalruimte als bedoeld in artikel 3 en 4 van deze Overeenkomst;
   c. dat hij bevoegd is tot het aangaan van deze Overeenkomst en tot overdracht van de Stikstofemissieruimte als bedoeld in artikel 5 van deze Overeenkomst;
   d. dat de Stikstofemissieruimte op geen enkele wijze is of zal worden bezwaard en ter zake van de Stikstofemissieruimte op geen enkele wijze rechten van derden op overdracht of gebruik rusten of komen te rusten dan wel overeenkomsten zijn of worden gesloten die tot een dergelijk recht kunnen leiden;

Artikel 7 Vergoeding/ betaling

1. Koper is voor de gedeeltelijke intrekking van de Vergunning, de beëindiging van de Activiteit, het verwijderen van de inrichting [en bebouwing] voor de Stalruimte alsmede de overdracht van de Stikstofemissieruimte als bedoeld in artikel 3, 4 en 5 van deze Overeenkomst een vergoeding verschuldigd aan Verkoper van € [redacted] exclusief BTW. In deze vergoeding zijn (voorts) vergoedingen van kosten en schaden begrepen.

2. De vergoeding wordt door de koper overgemaakt op de rekening van [redacted]. Rekeningnummer is [redacted]

3. De vergoeding als bedoeld in lid 1 wordt op overgemaakt aan verkoper in 2 gelijke termijnen:
   a. De eerste termijn van € [redacted] zodra het intrekkingsbesluit van het vergunningsdeel t.b.v. koper aan de notaris overhandigd kan worden. Verkoper dient hiertoe de bewijsstukken aan de notaris te overhandigen en te verzoeken om over te gaan tot de eerste uitbetaling.
   b. De tweede termijn van € [redacted] binnen 2 weken nadat de Omgevingsnatuurvergunning, incl. het onderdeel Natuur (waarin stikstof van verkoper in is opgenomen) van koper ter inzage is gelegd of uiterlijk 365 dagen nadat de eerste termijn is uitbetaald. Koper dient hiertoe de bewijsstukken aan verkoper te overhandigen. Verkoper zal deze bewijsstukken aan de notaris overhandigen en verzoeken om over te gaan tot de tweede uitbetaling.

Artikel 8 Totstandkoming en tussentijdse beëindiging

1. Deze Overeenkomst komt tot stand door de ondertekening daarvan door beide Partijen.

2. Onverminderd de gevolgen die de wet verbindt aan een tekortkoming in de nakoming van de verplichtingen voortvloeiende uit deze Overeenkomst kan deze Overeenkomst door middel van een schriftelijke mededeling en zonder rechterlijke tussenkomst met onmiddellijke ingang worden beëindigd door Koper:
   a. ingeval van Insolventie aan de zijde van verkoper;
   b. wanneer het faillissement van verkoper wordt uitgesproken;
   c. wanneer verkoper surseance van betaling aanvraagt;
   d. in geval van een personenvennootschap of rechtspersoon: wanneer verkoper wordt ontbonden;
   e. in geval van een natuurlijk persoon: wanneer verkoper komt te overlijden;
   f. in geval van een natuurlijk persoon: wanneer verkoper wordt toegelaten tot een buitengerechtelijk of wettelijk schuldsaneringstraject (zoals, maar niet uitsluitend, de WSNP);
   g. wanneer verkoper het vrij beheer over zijn of haar vermogen verliest.

3. Ingeval van (tussentijdse) beëindiging van deze Overeenkomst door Koper op grond van het bepaalde in lid 2 is Verkoper de bedragen die Koper op grond van deze Overeenkomst aan Verkoper heeft voldaan direct opeisbaar en zonder rechterlijke tussenkomst verschuldigd aan Koper zonder dat Koper aan Verkoper enige vergoeding verschuldigd is in verband met deze Overeenkomst of de (tussentijdse) beëindiging daarvan.

Artikel 9 Kosten van totstandkoming en uitvoering van de overeenkomst

Tenzij in deze Overeenkomst uitdrukkelijk anders is bepaald, zijn Partijen voor de totstandkoming en uitvoering van deze Overeenkomst geen vergoeding verschuldigd aan elkaar en dragen zij ieder hun eigen kosten betreffende de totstandkoming en uitvoering van de Overeenkomst. Onder de eigen kosten worden tevens verstaan de kosten van derden die een Partij inschakelt ten behoeve van de totstandkoming en uitvoering van de Overeenkomst.

Voor de uitvoering worden de volgende kosten specifiek benoemd en toegewezen:
a. Intrekkingskosten van (een deel van) de vergunning van verkoper zijn voor verkoper.

Artikel 10 Overdracht aan derden
Het is Partijen niet toegestaan om de rechtén en verplichtingen die voor hen voortvloeien uit deze Overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden of anderszins te vervreemden of met beperkte rechten te bezwaren of overeenkomsten aan te gaan die tot een dergelijke overdracht, vervreemding of bezwaring zouden kunnen leiden, zonder de voorafgaande, schriftelijke toestemming van de andere Partij. Deze Partij zal haar toestemming niet op onredelijke gronden onthouden. Partijen zijn gerechtigd voorwaarden aan hun toestemming te verbinden.

Artikel 11 Boete
Indien Verkoper in strijd handelt met de verplichtingen, verklaringen en garanties zoals opgenomen in deze Overeenkomst is hij, zonder rechterlijke tussenkomst en onverminderd het recht van Koper schadevergoeding en betaling van kosten te vorderen, na het, zonder correct herstel, verstrijken van de daartoe door Koper gestelde termijn waarbinnen de strijdigheid dient te worden hersteld, een direct opeisbare en niet voor rechterlijke matiging vatbare boete van € 2.500,- verschuldigd aan Koper.

Artikel 12 Nietigheid/vernietigbaarheid
Indien enige bepaling uit deze Overeenkomst onverbindend is, dan blijven de andere bepalingen uit deze Overeenkomst van kracht. Partijen zullen in verband met de onverbindende bepaling(en) een vervangende regeling treffen zodat de inhoud van deze Overeenkomst zoveel mogelijk hetzelfde blijft.

Artikel 13 Onvoorziene omstandigheden
1. Indien zich omstandigheden voordoen die bij het aangaan van deze Overeenkomst niet waren voorzien en óp grond waarvan een ongewijzigde instandhouding van deze Overeenkomst niet verwacht mag worden door de Koper of de Verkoper , treden Partijen in overleg over wijziging van de Overeenkomst.

2. Partijen plegen overleg, gericht op het bereiken van overeenstemming, om een vervangende regeling te treffen, waaraan op zodanige wijze inhoud wordt gegeven dat de strekking van het desbetreffende voorschrift van deze Overeenkomst zoveel mogelijk in stand blijft.

Artikel 14 Aanvulling en/of wijziging van de Overeenkomst
1. Deze Overeenkomst kan alleen met instemming van beide Partijen worden gewijzigd.

2. Een Partij kan de andere Partij schriftelijk verzoeken deze Overeenkomst te wijzigen. Partijen treden binnen 2 (zegge: twee) weken na een dergelijk verzoek in overleg over wijziging van deze Overeenkomst.

3. De wijziging van deze Overeenkomst behoeft schriftelijke toestemming van beide Partijen. De wijziging en de verklaring van toestemming wordt in afschrift als bijlage aan deze Overeenkomst gehecht.

Artikel 15 Geschillen

1. Indien tussen Partijen een verschil van inzicht over de toepassing of de uitvoering van deze Overeenkomst ontstaat zullen Partijen in overleg treden om dit verschil van inzicht tot een oplossing te brengen.

2. Indien dit overleg niet leidt tot een voor beide Partijen adequate oplossing van het geschil, wordt het geschil voorgelegd aan de bevoegde rechter te 's-Hertogenbosch.

Artikel 16 Bijlagen

1. Aan deze Overeenkomst zijn de volgende bijlagen gehecht:
   a. Tekening vergunning
   b. Vergunning;
   c. Project
   d. Overzicht te leveren stikstof
   e. Aerius-berekening
   f. Rapport van opname;
   g. Referentie Wet natuurbescherming Onrooi 12 Boxtel

2. De overwegingen en de bijlagen bij de Overeenkomst maken onverbrekelijk en integraal deel uit van de Overeenkomst. Ingeval van een tegenstrijdigheid tussen (de tekst van) een bijlage en deze Overeenkomst prevaleert (de tekst van) deze Overeenkomst.

Aldus overeengekomen en in tweevoud opgemaakt op **te Boxtel**

15-5-21

Koper Verkoper

[redacted]

Uw partner voor o.a.:

- Bestemmingsplannen;
- Aanvragen voor de Natuurbeschermingswet;
- Aanvraag om omgevingsvergunning Wabo-Waterwet;
- Juridische advies;

Machtiging Volledige intrekking milieuvergunning Onrooi 12 Boxtel
Ten behoeve EXTERN SALDEREN WNB projectlocatie Nieuw Laar 5a Berlicum

Aanvrager:

Bedrijfsnaam	
Naam en voorletters	[redacted]
Adres	
Postcode en woonplaats	
E-mail	
Telefoonnummer	

Intrekking ten behoeve van:

Projectlocatie	Nieuw laar 5a
Postcode en plaats locatie	5258TL Berlicum
KvK-nummer	17139012
Vestigingsnummer	000018350674

Machtig hierbij:

Bedrijf	R & S Advies
Vertegenwoordigd door	[redacted]
Gevestigd te	
Telefoon	013 514 4175
E-mail	Algemeen@rensadvies.com

Tot het opstellenen indienen van een aanvraag:

Omgevingsvergunning voor activiteiten zoals genoemd in artikel 2.1, lid 1 Wabo onder:	
✓	Volledige intrekking (resterende) Omgevingsvergunning – activiteit Milieu, Onrooi 12 Boxtel
Natuurbeschermingswet	
✓	Natuurbeschermingswet vergunning / melding
✓	Handelen in bezwaar en beroepsprocedures

De aanvrager stelt de gemachtigde in het recht stelt bovengenoemde werkzaamheden namens de aanvrager uit te voeren. Aanvrager verklaart dat hij/zij bevoegd is deze volmacht af te geven wanneer sprake is van een bedrijf met meerdere eigenaren.

In het kader van de AVG zullen wij in onze documenten vermelden: In het kader van de AVG vermelden wij geen gegevens van onze opdrachtgevers. Wettelijk zijn we verplicht om de projectlocatie en plaats wel te vermelden, deze gegevens zullen naar derden worden verstrekt. Het machtigingsformulier is enkel voor intern gebruik.

Aldus overe[redacted]ddelbeers

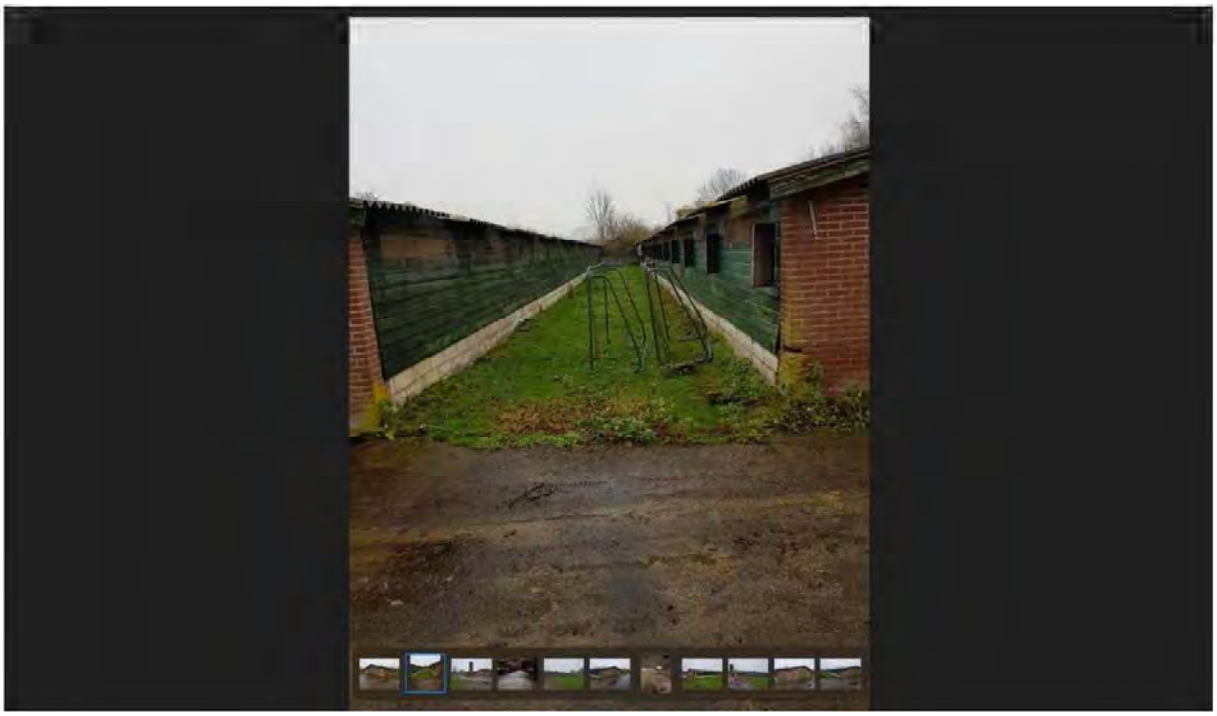
Op: 1 november 2023

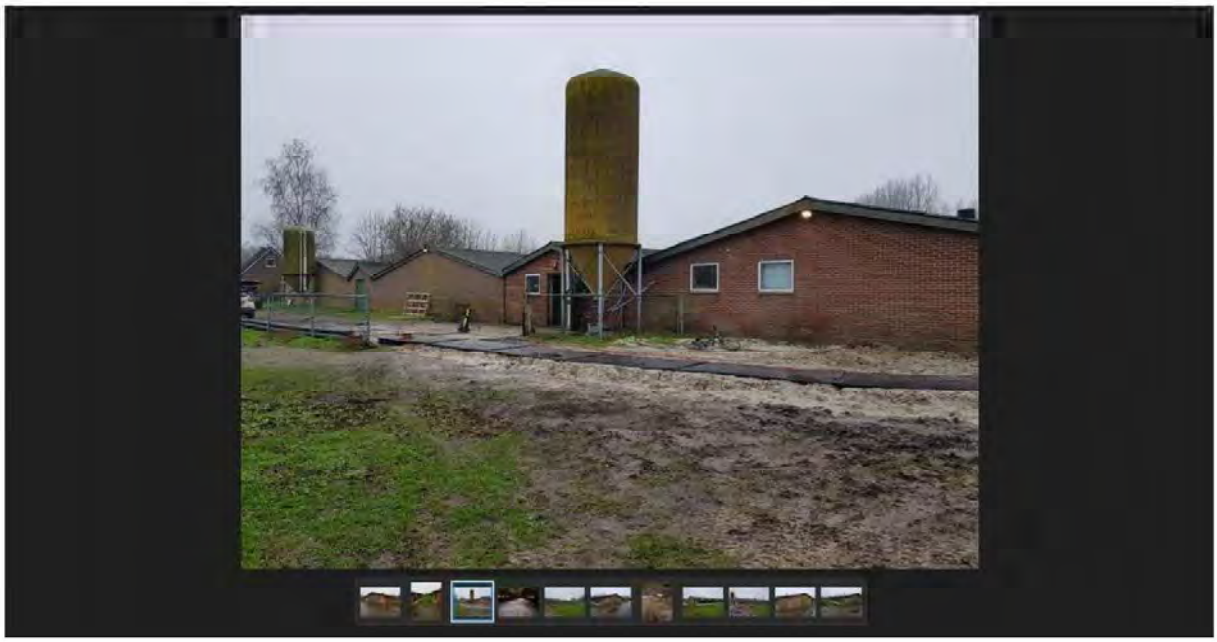
Handtekening aanvr[redacted]

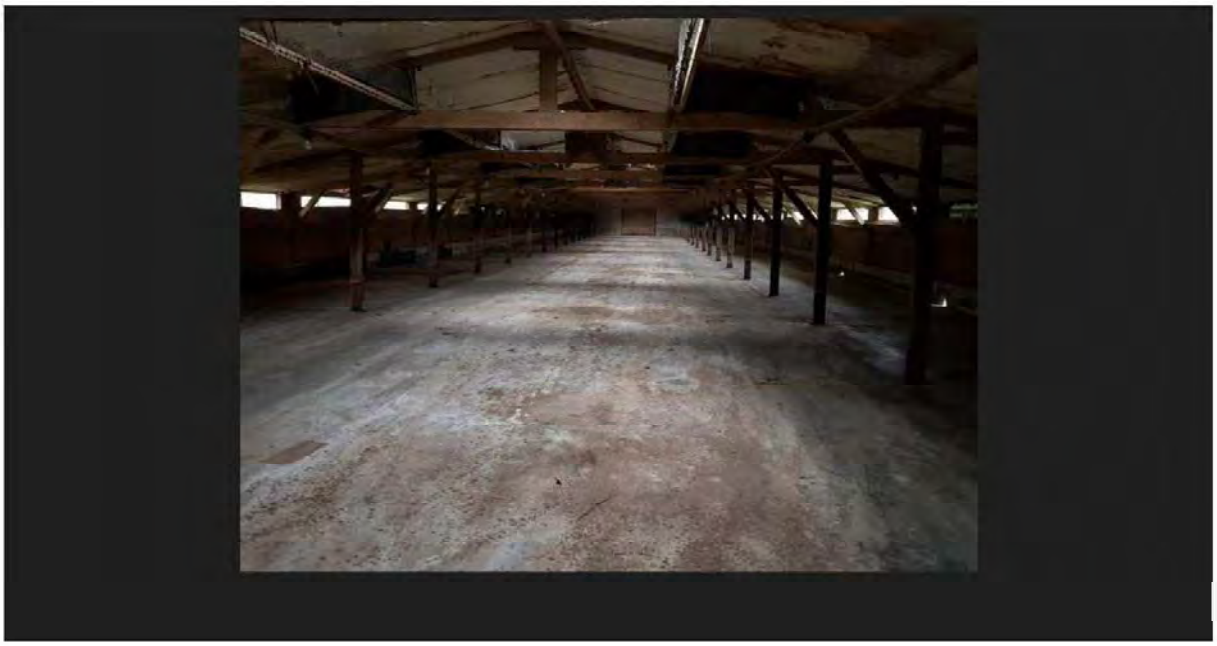
[redacted]

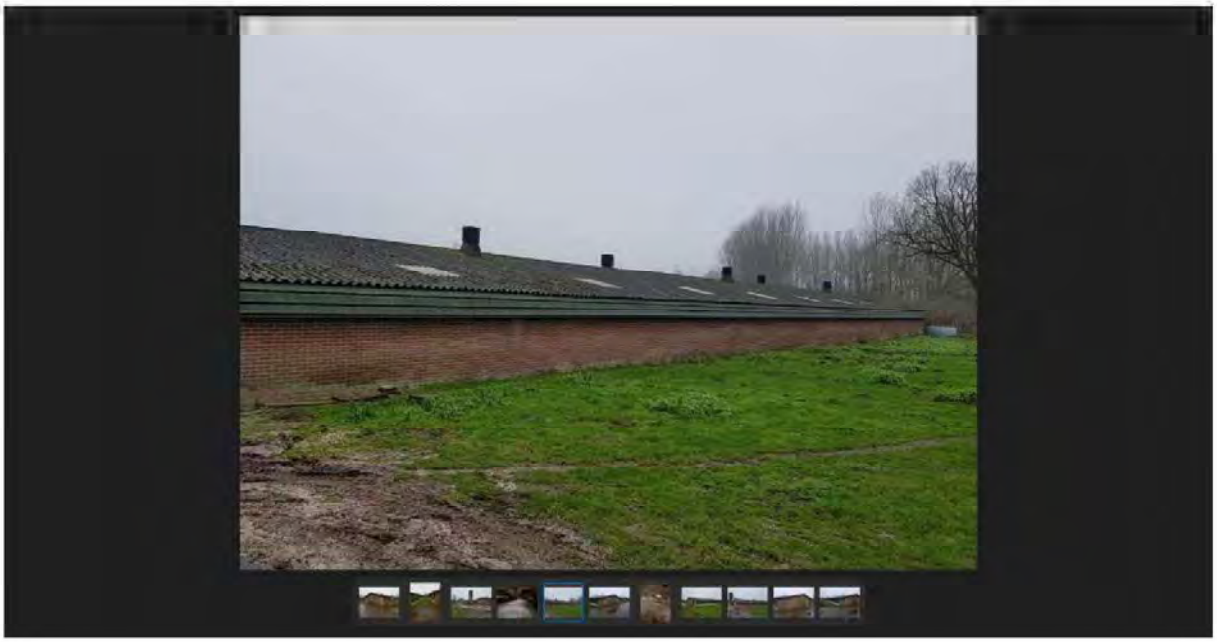
Foto's Onrooi 12 Boxtel-d.d. 8-6-2021



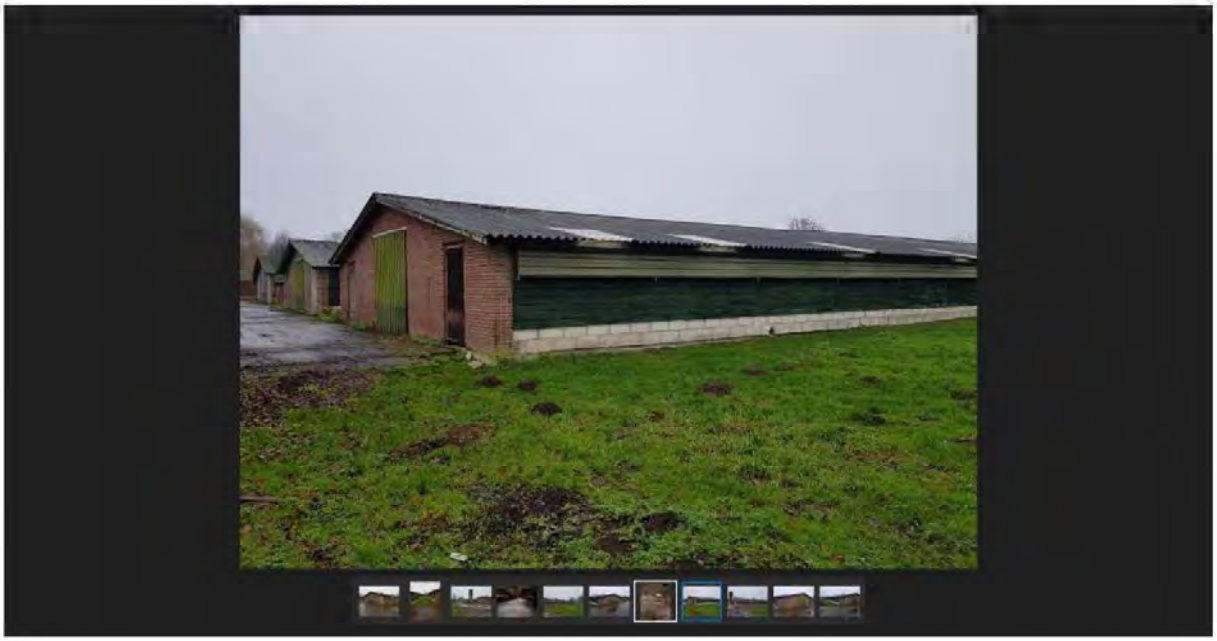


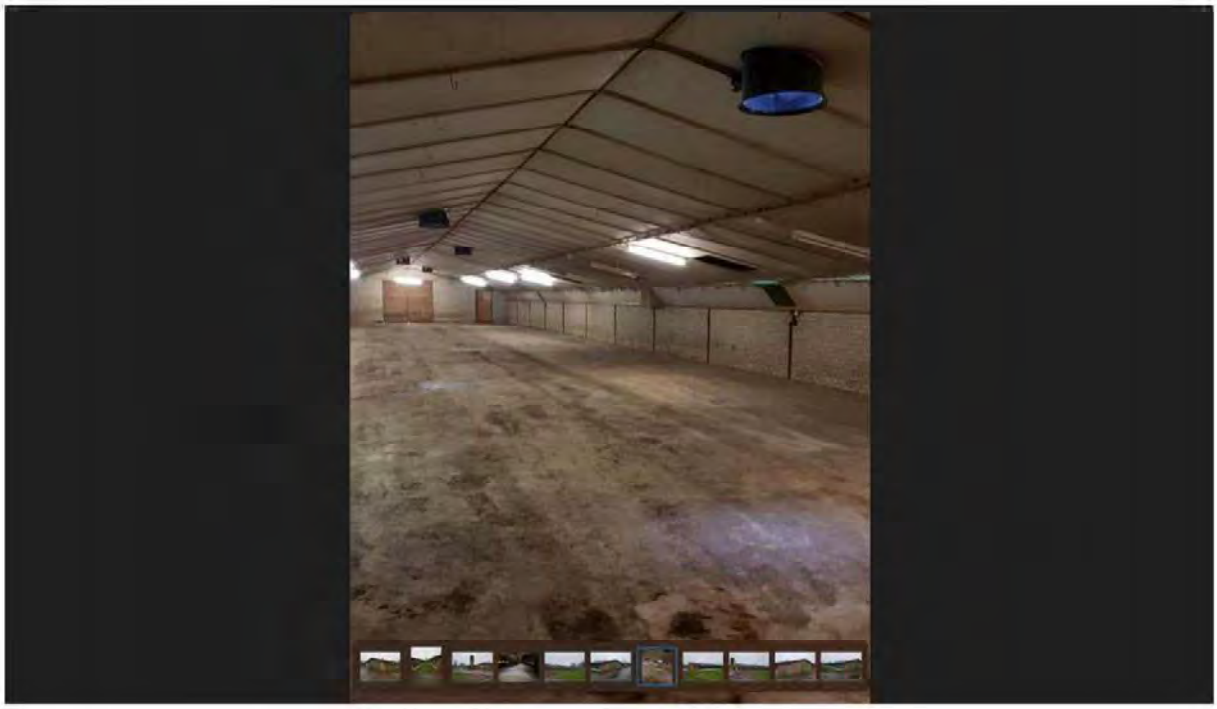




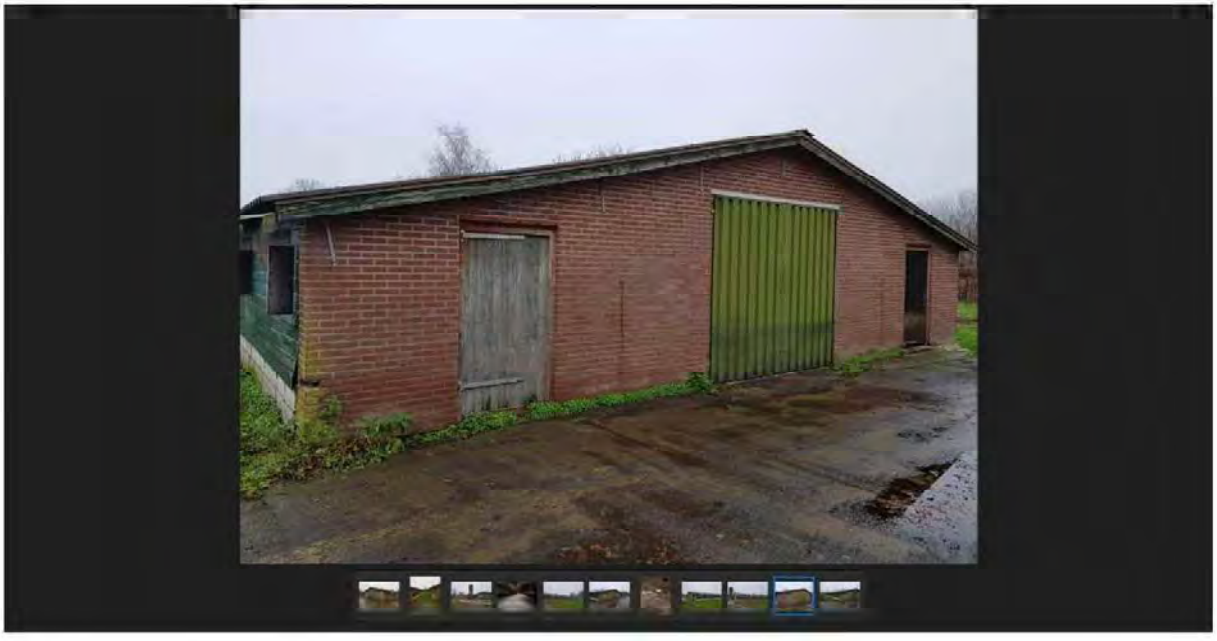




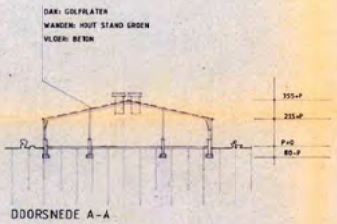




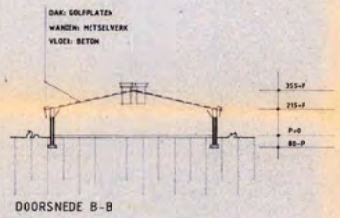




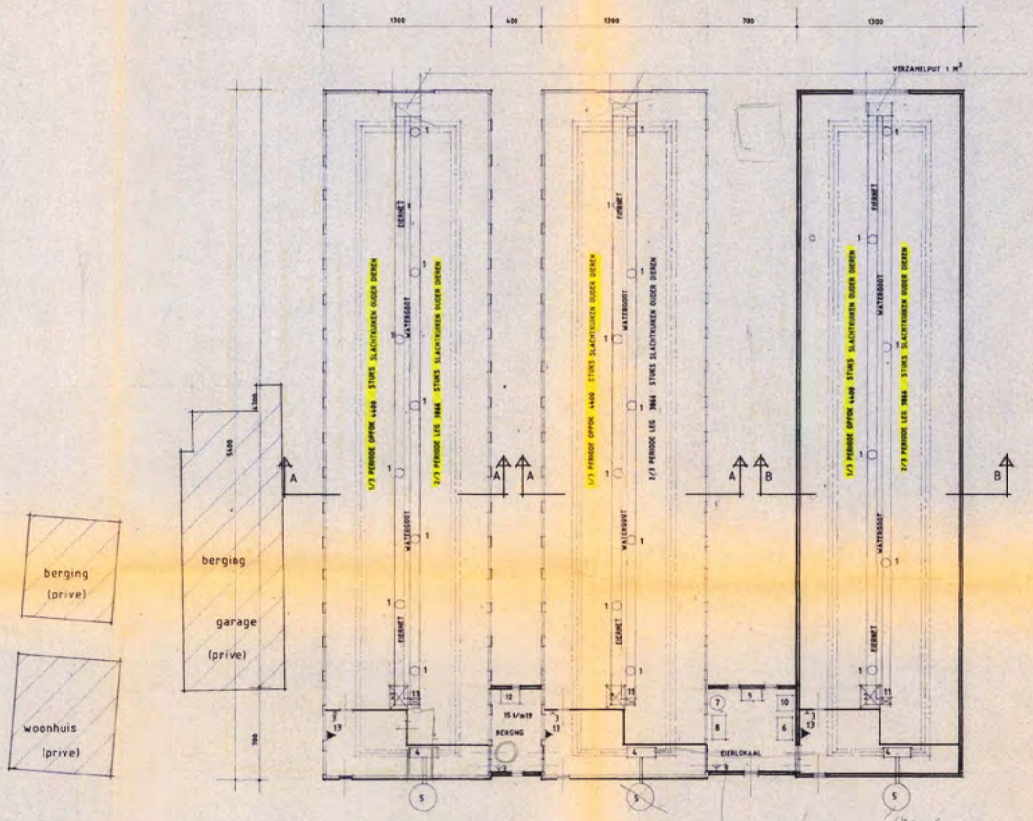




DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



RENVOOI

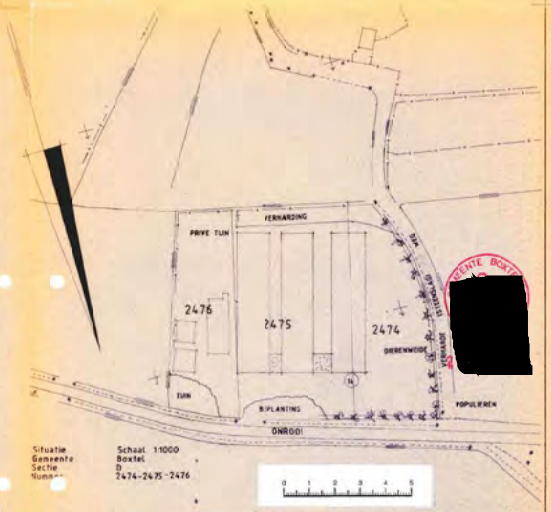
-1- 24 stuks ventilatoren 0.55kW
-2- 3 stuks hetelucht kanon 80000kCal/h elk aardgas
-3- 5 stuks wantcontactrozen krachtstroom
-4- 3 stuks voedermachine 0.37kW elk
-5- 3 stuks voedersilo 7000kg + vijzel 0.37kW
-6- eierwasser 0.18kW
-7- entvat 0.18kW
-8- sorteermachine 0.37kW
-9- koeling eierlokaat
-10- koelkast (medicijnen)
-11- automatisch eiernest 3 stuks elk 0.74kW
-12- hogedrukspuit 150 atm
-13- poederbrandblusser inhoud 12 kg
-14- kadaverton waarop dichte deksel inhoud 200 liter
-15- boormachine 0.55 kW
-16- haakse slijptol 0.55 kW
-17- handcirkel zaag 0.55 kW
-18- slijptol 0.55 kW
-19- kolomboor 0.55 kW

erfbeplanting-erfverharding en verlichting aanwezig

Behoort bij aanvrage hinderwetvergunning voor het in werking hebben en houden van een kippen opfok-legbedrijf waarbij droge-meststoffen worden bewaard en waar het totale vermogen meer is dan 1.5kW aan de Onrooi 12 te gemeente Boxtel

Boxtel 23 april 1990

[redacted]



OPDRACHTGEVER [redacted]

OMSCHRIJVING Behoort bij aanvrage hinderwet-vergunning voor het kippen opfok - legbedrijf aan de Onrooi 12 te gemeente Boxtel.

SCH. 1:200	GEW.
DAT. 23-4-1990	
ARCH. H.v.H.	GET.: A.v.d.M.
OPDR. FORM. 45x70	HINDERWET TEKENING
WERK No. 030490	BLAD No. 1

architektenburo h.j.b.van hooft
kapelstraat 13 - tel.04130-65371 - 5466 pa eerde gem.vaghel

W E T M I L I E U B E H E E R

B E S C H I K K I N G

Op 28 maart 1997 is een aanvraag om een vergunning ingekomen van [redacted] voor een inrichting gelegen aan Onrooi 12 te Boxtel, Kadastraal gemeente Boxtel, sectie D, nummers 2474, 2475 en 2476.

Vergunning is gevraagd voor het veranderen van een agrarisch bedrijf met vleeskuikenouderdieren.

De inrichting is gelegen aan Onrooi 12 te Boxtel, volgens het bestemmingsplan buitengebied van 1994, in de agrarische hoofdstructuur. Ook is de inrichting gelegen in een mestoverschotgebied. De omgeving van kan als volgt worden omschreven. In de directe omgeving van het bedrijf liggen verspreid enkele niet-agrarische woningen. De meest nabijgelegen woning ligt op 116 m van de inrichting. De bebouwde kom ligt op 336 m van de inrichting en het dichtstbijgelegen voor verzuring gevoelige bosgebied op 715 m.

De aanvraag houdt verband met een uitbreiding van de vleeskuikenouderdieren binnen de bestaande gebouwen van de inrichting en het omwisselen van ouderdieren in opfok in ouderdieren. De aanvraag maakt deel uit van de vergunning.

VIGERENDE VERGUNNINGEN

Voor de inrichting is op 14 augustus 1990 een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge de Hinderwet verleend voor het houden van ouderdieren en ouderdieren in opfok van vleeskuikens met de in tabel 1 genoemde dierplaatsen.

Tabel 1.

Dierplaatsen per diercategorie	Aantal plaatsen	Mve factor	Mve totaal	NH_3 factor	NH_3 totaal
Ouderdieren van vleeskuikens in opfok $^1/_3$ van de periode	13.200	54	81	0,128	563
Ouderdieren van vleeskuikens $^2/_3$ van de periode	11.600	45	172	0,580	4.485
Totaal			253		5.048

De rechtsgeldigheid van de in tabel 1 aangegeven dierplaatsen is aangetoond door middel van controle.

DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU EN DE MOGELIJKHEDEN TOT BESCHERMING VAN HET MILIEU

Beoordelingskader

Het beoordelingskader van de aanvraag wordt gevormd door de artikelen 8.8 tot en met 8.10 van de Wet milieubeheer. In de landelijke milieubeleidsuitgangspunten, zoals verwoord in de Nationale Milieubeleidsplannen (NMP, NMP-plus en NMP 2), zijn voorts aandachtsgebieden aangegeven waarmee bij de beoordeling van aanvragen om milieuvergunning rekening dient te worden gehouden.

Specifieke toetsing

De aanvraag omvat in hoofdzaak het uitbreiden van het aantal vleeskuikenouderdieren o.a. door het omwisselen van ouderdieren in opfok in ouderdieren. De dieren worden gehouden in de bestaande traditionele stallen en de stallen blijven ongewijzigd. Voor vleeskuikenouderdieren met grondhuisvesting zijn geen emissie-arme systemen beschikbaar zodat de traditionele uitvoering voldoet aan de 'best uitvoerbare methoden'.
Als emissiefactor is 0,580 kg ammoniak per dierplaats per jaar gehanteerd.

Voor de volgende dierplaatsen wordt vergunning gevraagd:

Tabel 2.

Dierplaatsen per diercategorie	Aantal plaatsen	Mve factor	Mve totaal	NH_3 factor	NH_3 totaal
Vleeskuikenouderdieren	14.400	45	320	0,580	8.352
Totaal	14.400		320		8.352

De in tabel 2 met een * aangegeven dierplaatsen zijn emissie-arm uitgevoerd.

In het belang van de bescherming van het milieu is het nodig om de nadelige gevolgen van het bedrijf voor het milieu te voorkomen, en als dit niet mogelijk is, nadelige gevolgen zoveel mogelijk te beperken. In verband hiermee is de onderhavige aanvraag voor een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer, gelet op artikel 8.8 van deze wet, specifiek getoetst aan:
1. voor zover het betreft geur:
de richtlijn Veehouderij en Stankhinder.
2. voor zover het betreft de ammoniakbelasting:
de Interimwet ammoniak en veehouderij en het ammoniakreduktieplan van de gemeente Boxtel.

Geurhinder

De geurhinder die van de inrichting is te duchten, is getoetst aan de afstandsnormen zoals aangegeven in de richtlijn Veehouderij en Stankhinder.
De afstand tot de dichtstbijzijnde woning Onrooi 14 (kadastraal bekend gemeente Boxtel, sectie D, nr. 5220) is 127 m. Voor wat betreft het karakter van de omgeving van de inrichting moet worden uitgegaan van de in voornoemde richtlijn genoemde categorie IV. Dit betekent dat de ruimtelijke schei-

ding tussen de inrichting en de dichtstbijzijnde woning van derden tenminste 50 m moet bedragen, teneinde geurhinder in afdoende mate te beperken.
Gelet op het nieuwe aantal mestvarkenseenheden en de toegepaste technieken, moet de afstand minimaal voldoen aan de in tabel 3 vermelde waarden. In tabel 3 is een overzicht gegeven tussen de werkelijke en gewenste afstand.
Hiermee wordt aan de normen van de richtlijn Veehouderij en Stankhinder voldaan.

Tabel 3.

Afstanden per omgevingscategorie	I	II	III	IV
Gewenste afstand tot	143	115	81	50
Werkelijke afstand tot	336	336	127	116

Cumulatie van stank
Bij de beoordeling is gekeken of er een te grote cumulatie van stankhinder kan optreden als rekening wordt gehouden met de reeds aanwezige veehouderijen in de omgeving.

Bij deze toetsing gebruikte methode is afgeleid van de methodiek zoals beschreven in de publicatie "Beoordeling cumulatie stankhinder door intensieve veehouderij" (publicatiereeks Lucht Nr. 46). Berekening volgens deze methodiek resulteert voor de woning Onrooi 14 in een waarde van 0,51 en voor woningen in wijk Oost in een waarde van 1,26. Ten opzichte van de vigerende vergunning neemt de cumulatieve stankhinder toe met respectievelijk 0,12 voor de woning Onrooi 14 en 0,02 voor de woningen van wijk Oost. In tabel 4 is een overzicht van de stankcumulatie opgenomen.

Tabel 4. adres stankgevoelig object : A. Onrooi 14

B. Woning wijk Oost

adres inrichting	Geur-emissie	Relatieve bijdrage					
	m.v.e. (n)	afstand A	factor (N)	n\N	afstand B	factor (N)	n/N
Gemondsestraat 10	279	460	-	-	>750	-	-
Gemondsestraat 13	720	390	-	-	>750	-	-
Koppenhoefstraat 14/16	733	460	-	-	200	635	1,17
Onrooi 12	320	127	2193	0,15	465	3379	0,09
Onrooi 13	150	40	413	0,36	605		-
Totaal				0,51			1,26

Ammoniakdepositie op voor verzuring gevoelig gebied
De ammoniakemissie en ammoniakdepositie zijn berekend conform de Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij (St. crt. 13 september 1996, nr 177).
De ammoniakemissie van het bedrijf op basis van de vigerende vergunning is 5.048 kg ammoniak per jaar (zie tabel 1). De ammoniakemissie op basis van de onderhavige aanvraag wordt 8.352 kg ammoniak per jaar (zie tabel 2).

De afstand van het middelpunt van het bedrijf tot het dichtstbijzijnde voor verzuring gevoelige bosgebied, de Geelders, is 715 m.
Gelet op deze afstand en de hierbij behorende omrekeningsfactor 0,018 voor bos vegetatie neemt de depositie toe van 90 naar 150 mol potentieel zuur per hectare per jaar.

Ammoniakreduktieplan
De raad van de gemeente Boxtel heeft op 29 juni 1995 een ammoniakreduktieplan, als bedoeld in artikel 8 van de Interimwet ammoniak en veehouderij vastgesteld. Dit ammoniakreduktieplan is op 3 augustus 1995 door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant goedgekeurd.
De onderhavige aanvraag betreft een toepassing van de aanvullende saldomethode. Hierbij wordt voldaan aan het gestelde in voornoemd ammoniakreduktieplan.
De ammoniakemissie van de inrichting neemt toe.
Ter vermindering van de ammoniakemissies wordt het gehele bedrijf uitgevoerd volgens de 'best uitvoerbare methoden'.

Met het oog op de beoordeling van de ammoniakemissie en de best toepasbare technieken is bij de aanvraag een bedrijfsontwikkelingsplan opgenomen. Het bedrijfsontwikkelingsplan is door het bureau Toepassing Emissie-arme Stallen (TES) beoordeeld. Door bureau TES is op 6 juni 1997 geadviseerd niet akkoord te gaan met het plan tenzij de bezetting in de stallen wordt teruggebracht tot 7 dieren per vierkante meter netto staloppervlak.

De aanvraag gaat uit van 8 dieren per vierkante meter netto staloppervlak. Dit betekent dat slechts vergunning kan worden verleend voor 3 maal 4.200 vleeskuikenouderdieren (= 7 dieren per m^2), totaal 12.600 dieren.

Voor de geurhinder en de cumulatie van stank heeft het houden van minder dieren een gunstig effect. Ook de ammoniakemissie op basis van 12.600 dieren wordt minder nl. 7.308 kg NH_3 per jaar. De depositie van neemt minder toe nl. van 90 naar 132 mol potentieel zuur per hectare per jaar.

Omdat de aanvraag betrekking heeft op een uitbreiding van de veestapel, moet in onmiddellijke samenhang met deze vergunningaanvraag in hetzelfde deelgebied een rechtsgeldige milieuvergunning worden gewijzigd of worden ingetrokken voor de met de uitbreiding overeenkomstige dieren.
Bij de aanvraag zijn de volgende intrekkingsbesluiten gevoegd:

Gemeente	Adres	Diersoort	NH_3-emissie	NH_3-depositie	Datum besluit
Son en Breugel	Rooijseweg 21 te Son	vleesvarkens	1652,5	74	16-12-1997
Schijndel	Wijbosscheweg 100	melk- en jongvee	620,4	3	17-12-1997

Door bovengenoemde besluiten wordt 2273 kg ammoniak gesaldeerd. De conclusie is dat wordt voldaan aan het gestelde in het ammoniakreduktieplan.
Op grond van het ammoniakreduktieplan moet de totale ammoniakdepositie op de in het betreffende deelgebied gelegen voor verzuring gevoelige gebieden afnemen. Door bovengenoemde besluiten daalt deze depositie.

ADVIEZEN EN BEDENKINGEN

De inspecteur van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu in Eindhoven is in de gelegenheid gesteld te adviseren over het ontwerp van de beschikking op de aanvraag om vergunning.
Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

Naar aanleiding van het ontwerp van de beschikking op de aanvraag zijn geen schriftelijke bedenkingen ingebracht. Ook van de gelegenheid tot het desgevraagd houden van een gedachtenwisseling over het ontwerp van de beschikking en tot het mondeling inbrengen van bedenkingen daartegen is geen gebruik gemaakt.

CONCLUSIE

Het voorgaande geeft ons aanleiding de gevraagde vergunning gedeeltelijk, voor het houden van 1.800 vleeskuikenouderdierplaatsen overeenkomend met 1 dier per vierkante meter netto vloeroppervlak, te weigeren. Voor het houden van 12.600 vleeskuikenouderdierplaatsen geeft het voorgaande ons geen aanleiding de gevraagde vergunning te weigeren. Ons is niet van andere bedenkingen gebleken, die gedeeltelijke verlening van de gevraagde vergunning in de weg zouden staan. De mogelijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden voorkomen dan wel tot een acceptabel niveau worden beperkt door aan de vergunning milieuvoorschriften te verbinden.
De bestaande toestand van het milieu zal niet wijzigen als gevolg van de inrichting. Verder zijn geen toekomstige ontwikkelingen te verwachten met betrekking tot het gebied waarin de inrichting is gelegen.

BESLUIT

Gelet op de Algemene wet bestuursrecht en de Wet milieubeheer besluiten wij aan de heer G. van Gils de vergunning, overeenkomstig de aanvraag en de daarbij overgelegde stukken gedeeltelijk, voor het houden van 12.600 vleeskuikenouderdieren hetgeen overeenkomt met een bezetting in de stallen van 7 dieren per vierkante meter netto staloppervlak, te verlenen.

De aanvraag wordt voor het houden van 1.800 vleeskuikenouderdierplaatsen geweigerd. De aanvraag, die als zodanig is gewaarmerkt, maakt onderdeel uit van de vergunning, voor zover de voorschriften niet anders bepalen.
Aan deze vergunning verbinden wij de voorschriften vermeld in de bij dit besluit behorende bijlage.

datum: 30 DEC. 1997

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN BOXTEL,
De Secretaris, De Burgemeester

[redacted]

[redacted]

EERDER VERLEENDE VERGUNNING

Wij wijzen er op, dat de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer d.d. 14 augustus 1990 verleend door burgemeester en wethouders van Boxtel onder het nummer 33-A-90, onverminderd van kracht blijft bij het onherroepelijk worden van dit besluit.

ANDERE WETTEN

Wij wijzen er voorts op dat het verlenen van deze vergunning niet inhoudt, dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen enz. (zoals bouwverordening, bestemmingsplan) zijn gesteld dan wel op grond hiervan kunnen worden voorgeschreven.

BEROEP

Wij herinneren belanghebbenden, voor zover nodig, aan het bepaalde in artikel 20.1 en paragraaf 20.2 van de Wet milieubeheer en de hoofdstukken 6, 7 en 8 van de Algemene wet bestuursrecht. Gedurende zes weken vanaf de dag na de dag waarop een exemplaar van dit besluit ter inzage is gelegd kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Indien tegen dit besluit beroep wordt ingesteld, kan overeenkomstig Titel 8.3 van de Algemene wet bestuursrecht een verzoek worden gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening. Dit verzoek moet worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Van degene die beroep heeft ingesteld en/of een verzoek tot een voorlopige voorziening heeft gedaan, wordt een zeker bedrag aan griffiegeld verlangd. Voor nadere inlichtingen over de hoogte van het bedrag kunt u zich wenden tot de Raad van State voornoemd (telefoon: 070-3624871).

Een exemplaar van dit besluit is gezonden aan:

a. [redacted]
b. de regionale inspectie van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu voor de provincie Noord-Brabant, Postbus 6195, 5600 HD Eindhoven;
c. gemeente Son en Breugel, Postbus 8, 5690 AA te Son;
d. gemeente Schijndel, Postbus 5, 5480 AA te Schijndel.

Behoort bij de beschikking van het college van burgemeester en wethouders van Boxtel van: , ten name van: [redacted]

[redacted]

Mij bekend,
De gemeentesecretaris,

30 DEC. 1997

[redacted]

V O O R S C H R I F T E N

M I L I E U V E R G U N N I N G

I N H O U D

A. Begrippen: 2
B. Algemene voorschriften 4
C. Bodembescherming 4
D. Afvalwater 4
E. Luchtverontreiniging 4
F. Brandgevaar 5
G. Geluid 5
H. Energie 5
I. Afvalstoffen 5
J. Elektrische installatie 6
K. Koelinstallaties 6
L. Verwarminginstallaties 6
M. Houden van dieren 7
M.1. Stalventilatie 7
M.2. Opslag dunne mest 7
M.3. Pluimvee 7

A. Begrippen:

In deze beschikking wordt verstaan onder:

afvalstoffen:	alle stoffen, preparaten of andere producten, waarvan de houder zich - met het oog op verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen;
afvalwater:	alle water waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen;
brandwerendheid van bouwdelen:	de tijd uitgedrukt in minuten, gedurende welke enig bouwkundig onderdeel van een gebouw, niet zijnde een deur-, luik- of raamconstructie, zijn functie moet kunnen blijven vervullen bij verhitting, bepaald volgens NEN 6069;
brandwerendheid van deur-, luik- en raam- constructies:	de tijd uitgedrukt in minuten, gedurende welke deur-, luik- of raamconstructies weerstand bieden tegen bezwijken en vlamdicht blijven in geval van brand, bepaald volgens NEN 6069;
RM 1992:	Richtlijnen Mestbassins 1992, uitgegeven door Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Landbouw, Natuurbeheer en visserij, maart 1994;
CE-markering:	Europees productkeurmerk, dat de nationale keurmerken vervangt, als bedoeld in het Warenwetbesluit Gas-toestellen. De CE-markering garandeert dat het produkt aan de Europese richtlijnen voor de veiligheid, gezondheid en milieuzorg voldoet;
NEN:	een door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) uitgegeven norm;
NEN-EN:	een door het Commité Européen de Normalisation opgestelde en door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) als Nederlandse norm aanvaarde en uitgegeven norm;
equivalent geluidsniveau (L_{Aeq}):	het energetisch gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, vastgesteld overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai, IL-HR-13-01" van maart 1981;
geluidsniveau in dB(A):	het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Electrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in NEN 10651;

L_{max}:	De hoogste aflezing van de geluidmeter in de meterstand "fast";
lekbak:	een vloeistofdichte vloer die te zamen met aanwezige drempels en muren een vloeistofdichte bak vormt dan wel een apart gecreëerde vloeistofdichte bak van steen, beton, staal of kunststof; de lekbak moet bestand zijn tegen de als gevolg van lekkage optredende plotselinge vloeistofdruk alsmede de inwerking van de opgeslagen vloeistoffen; de lekbak moet een inhoud hebben die ten minste gelijk is aan de totale hoeveelheid erin opgeslagen vloeistoffen ; de lekbak moet zijn voorzien van een afdak voor de wering van hemelwater ;

Voor zover een norm of richtlijn (zoals DIN, NEN, CPR, SBR of BRL), waarnaar in een voorschrift of in de begrippenlijst verwezen wordt, betrekking heeft op de uitvoering van constructies, toestellen en apparaten, wordt bedoeld de vóór de datum, waarop de onderwerpelijke vergunning is verleend, laatst uitgegeven norm of richtlijn met de daarop tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen dan wel - voor zover het op voornoemde datum reeds bestaande constructies, toestellen en apparaten betreft - de norm of richtlijn die bij de aanleg c.q. installatie van die constructies, toestellen en apparaten geldig was, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

B. Algemene voorschriften

1. De nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van de inrichting dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen dan wel te worden beperkt.

2. De inrichting moet schoon worden gehouden en in een goede staat van onderhoud verkeren.

3. Het aantrekken van vogels, insecten, knaagdieren en ongedierte moet zoveel mogelijk worden voorkomen door het treffen van doelmatige bestrijdings- c.q. afschermingsmethoden.

4. Telkens wanneer in de inrichting ongedierte wordt waargenomen zoals ratten, muizen, insecten, mijten e.d. moeten daartegen doeltreffende bestrijdingsmaatregelen worden genomen.

5. Eventueel toe te passen rodenticiden moeten zodanig zijn uitgelegd dat mens en/of huisdier daarmee niet zonder meer in contact kunnen komen.

C. Bodembescherming

1. De opslag en het gebruik van stoffen binnen de inrichting moet zodanig geschieden dat geen verontreiniging van de bodem optreedt.

2. Gemorste of gelekte vloeistof moet direct worden opgenomen; voldoende absorptiemiddelen moeten aanwezig zijn om eventuele gemorste of gelekte vloeistof op te nemen; verontreinigd absorptiemiddel dient gescheiden van andere stoffen te worden bewaard in vloeistofdicht, goed gesloten vaatwerk en als gevaarlijke afvalstof te worden behandeld.

3. Emballage met voor de bodem gevaarlijke (vloei-)stoffen moet zijn geplaatst in of boven een lekbak, waarin de gehele voorraad vloeistoffen kan worden geborgen.

4. Een riolering voor het transport van afvalwater moet vloeistofdicht zijn uitgevoerd en bestand zijn tegen de te transporteren stoffen.

D. Afvalwater

1. Bedrijfsafvalwater mag uitsluitend in een openbaar riool worden gebracht, indien door de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheid ervan:
   a. de doelmatige werking niet wordt belemmerd van een openbaar riool, een door een bestuursorgaan beheerd zuiveringstechnisch werk, of de bij een zodanig openbaar riool of zuiveringstechnisch werk behorende apparatuur,
   b. de verwerking niet wordt belemmerd van riool en zuiveringsslib, verwijderd uit een openbaar riool of door een bestuursorgaan beheerd zuiveringstechnisch werk,
   c. de nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater zoveel mogelijk worden beperkt.

2. Spoel- en schrobwater van stallen en mestopslagen mag niet in een openbaar riool worden gebracht.

E. Luchtverontreiniging

1. Het vullen van een silo uit de bulkwagen moet zodanig geschieden, dat voor de omgeving hinderlijke stofverspreiding wordt voorkomen; het via de ontluchting ontwijkende stof moet worden opgevangen in een doeltreffende stofzak.

2. Uitmondingen in de buitenlucht van afvoeren van ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties of afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in deze beschikking geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat de hierdoor uittredende lucht en de daarin aanwezige stoffen geen nadelige gevolgen hebben voor het milieu.

F. Brandgevaar

1. In de inrichting dienen ten minste de op tekening aangegeven brandblusmiddelen aanwezig te zijn.

2. Een brandblusmiddel moet op een in het oog lopende plaats of wijze zijn aangebracht, onbelemmerd bereikt kunnen worden, in goede staat van onderhoud verkeren en steeds voor direct gebruik beschikbaar zijn;
brandblusmiddelen die op enigerlei wijze niet voldoende herkenbaar zijn (geplaatst in kasten e.d.) moeten zijn aangeduid door middel van een daarvoor geschikt pictogram;
het onderhoud dient te geschieden overeenkomstig NEN 2559.

3. Een brandblusmiddel moet zijn voorzien van een Rijkskeurmerk met rangnummer.

4. Eénmaal per jaar moet een brandblusmiddel op bruikbaarheid worden onderzocht door een daartoe bevoegde instantie;
een blusmiddel moet zijn voorzien van een label of sticker met daarop de laatste controledatum.

G. Geluid

1. Het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} veroorzaakt door geluidbronnen binnen de inrichting mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:
50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

2. Het meten en berekenen van de geluidsniveaus, alsmede de beoordeling van de meetresultaten moet gebeuren overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, IL-HR-13-01, ICG-rapport uitgave 1981.

3. Het pneumatisch of mechanisch vullen van silo's is verboden op werkdagen tussen 20.00 en 07.00 uur alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen.

H. Energie

1. Binnen de inrichting dient aandacht te worden besteed aan de mogelijkheden van het terugdringen van het energieverbruik;
energiebesparingen moeten zoveel mogelijk worden doorgevoerd.

2. Verwarmingsketels moeten van het type HR (Hoog Rendement) of VR (Verbeterd Rendement) zijn.

I. Afvalstoffen

1. Binnen de inrichting dient het ontstaan van afvalstoffen zoveel mogelijk te worden beperkt.

2. Het is verboden afvalstoffen, van welke aard dan ook, op het terrein van de inrichting te storten, te begraven, te verbranden of te doen of te laten uitvloeien.

3. Kadavers van dieren mogen niet op het terrein van de inrichting worden begraven;
zij dienen, in afwachting van afvoer uit de inrichting te worden geborgen in een deugdelijke water- en luchtdichte verpakking of in een goed gesloten, speciaal daartoe bestemde ruimte.

4. Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan en waarvoor in de gemeente gescheiden inzamelsystemen aanwezig zijn, moeten, met het oog op hergebruik, naar soort gescheiden worden verzameld, bewaard en gescheiden uit de inrichting worden afgevoerd.

5. Stoffen die om welke reden dan ook niet (meer) worden toegepast moeten zo spoedig mogelijk uit de inrichting worden afgevoerd.

6. Het bewaren van afvalstoffen moet op ordelijke en nette wijze geschieden binnen de inrichting;
van afvalstoffen afkomstige geur, stof of percolaat mag zich niet buiten de inrichting kunnen verspreiden;
gemorste of gelekte stoffen moeten zo spoedig mogelijk worden opgeruimd.

7. Afvalstoffen moeten op gezette tijden uit de inrichting worden afgevoerd naar de daartoe bestemde inrichtingen;
het afvoeren moet zodanig geschieden dat zich geen afval in of buiten de inrichting kan verspreiden.

J. Elektrische installatie

1. De elektrische installatie moet zodanig zijn, dat hierdoor in de omgeving van de inrichting geen storing optreedt in telecommunicatieverbindingen, alsmede in radio- en televisieontvangst.

2. De elektrische installatie moet voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de norm NEN 1010 voor zover deze hierop van toepassing zijn.

K. Koelinstallaties

1. De koelinstallatie moet tenminste voldoen aan het gestelde in de norm NEN 3380, "Veiligheid van koelinstallaties" voor zover deze van toepassing is op de betreffende koelinstallatie.

2. De koelinstallatie met toebehoren moet zijn opgesteld op een vloeistofdichte vloer.

3. De vloeistofdichte vloer moet zodanig hellend zijn uitgevoerd dat bij een calamiteit de vloeistof uitloopt naar een opvangput.

L. Verwarminginstallaties

1. Aardgasgestookte installaties, de opstellings- of stookruimte, en de afvoer van de rookgassen moeten voldoen aan NEN 1078, NEN 2078 en NEN 3028.

2. De cv-ketel moet voldoen aan de CE- en NO_x-typegoed-keuringseisen en moet rechtmatig zijn voorzien van een CE-markering en het NO_x-typegoedkeuringskenmerk.

3. De installaties moet regelmatig en vakkundig worden onderhouden, afgesteld en zo vaak als nodig is, maar ten minste éénmaal per jaar worden gereinigd, zonder dat roet/stof of ander vuil zich daarbij buiten de inrichting kan verspreiden.

M. Houden van dieren

1. In de inrichting mogen gelijktijdig niet meer dan 12.600 vleeskuiken-ouderdieren, hetgeen overeenkomt met 7 dieren per vierkante meter netto vloeroppervlak, gehouden worden.

2. Bewijzen dat de in het vorige voorschrift bedoelde aantallen niet worden overschreden, zoals landbouwtellingen of boekhoudkundige gegevens, moeten te allen tijde op verzoek van een namens burgemeester en wethouders controlerend persoon worden getoond.

M.1. Stalventilatie

1. Ramen van de stallen moeten, voor zover zij geen functie hebben voor de luchtverversing in de stal, gesloten worden gehouden;
deuren moeten gesloten zijn behoudens gedurende het doorlaten van personen, dieren en/of goederen.

2. Een regenkap of milieukoker op de ventilatiekokers op het dak van de stallen moet zodanig zijn uitgevoerd dat de luchtstroom naar boven gericht blijft.

M.2. Opslag dunne mest

1. Het spoel- en schrobwater uit stallen en mestopslagen moet worden afgevoerd naar een mestdichte opslagruimte.

2 De opslagruimte voor het bewaren van spoel- en schrobwater, moet zijn uitgevoerd overeenkomstig de RM 1992.

M.3. Pluimvee

1. De vloer van de stallen moeten vloeistofdicht zijn uitgevoerd.

2. Mest van pluimvee, geen dunne mest zijnde, moet worden opgevangen en bewaard binnen de pluimveehokken;
na elke legperiode moet de in de hokken aanwezige mest direct worden afgevoerd uit de inrichting.

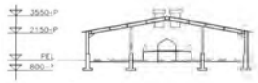
3. Zodra de kippen uit een afdeling verwijderd worden moet(en), alvorens een andere diergeneratie toe te laten:
   a. alle aanwezige mest worden geruimd en direct, zonder tussenopslag uit de inrichting worden verwijderd;
   b. de betreffende afdeling zorgvuldig worden gereinigd en ontsmet met een bacterie- en virusdodend middel;
   c. de vloerroosters worden gereinigd en ontsmet met een daartoe geëigend en doelmatig ontsmettingsmiddel.

4. Bij het begin van een nieuwe startperiode, of bij de in gebruikneming van de stal, of na verwijdering van de mest uit de stal, moet op de vloer van de stal een laag houtkrullen van maximaal 10 cm dikte zijn aangebracht.

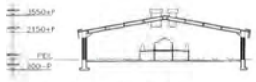
5. Het aanbrengen van de strooisellag in de stal moet zodanig plaatsvinden dat geen stof en/of houtkrullen buiten de inrichting verspreid kunnen worden.

6 Het direct uit de aanvoerende bulkwagen in de hokken spuiten van de strooisellaag is verboden.

7 In het drinksysteem dient een watertoevoerbeveiliging te worden aangebracht.



Doorsnede A–A



Doorsnede B–B

RENVOOI		kW
1	24 VENTILATOREN Á 0,55 kW	13,2
2	12 VENTILATOREN Á 0,37 kW	4,44
3	5 STUKS WANDKONTAKTDOZEN KRACHTSTROOM	------
4	VOERMACHINES, 2 MOTOREN PER MACHINE 6 STUKS Á 0,375 kW	2,25
5	2 VOERSILO'S Á 7000 kg	
5A	1 VOERSILO Á 14000 kg	
6	ZEEMMOSER	0,18
7	ENTVAT	0,18
8	SORTEERMACHINE	0,37
9	KOELINST. EIERLOKAAL	0,375
10	KOELVAST	------
11	EIERVERZAMELING 3 x 0,75 kW	2,25
11A	UITDRIJFSYSTEEM (EGNESTEN 3 x 0,375 kW	1,125
12	HOGEDRUKSPUIT	5
13	BRANDBLUSSERS 3 x 12 kg	------
14	RADIAVERKOELING	0,72
15	HANDGEREEDSCHAPPEN	5
16	VOERWIJZERS 3 ST. VAN 0,375 kW	1,125
20	VERWARMINGSKETEL	23
21	HOOGSTROOMASMEGAAT 25 kVA	------
22	OPVAVO- SPOELWATER 1m3	------

GEBOUW 1

KIPPENSTAL

WANDEN	HOUT STAND GROEN
DAK	GOLFPLATEN
VLOER	BETON
NOKHOOGTE	3556+P
GOOTHOOGTE	2156+P
AANTAL PLAATSEN	4800 VLEESKUIKEN OUDER DIEREN
MESTOPSLAG	WASTE MEST ONDER BEUN
CAPACITEIT	100m3
VENTILATIE	4 VENT. Á 0,37 kW 9 VENT. Á 0,55 kW

GEBOUW 2

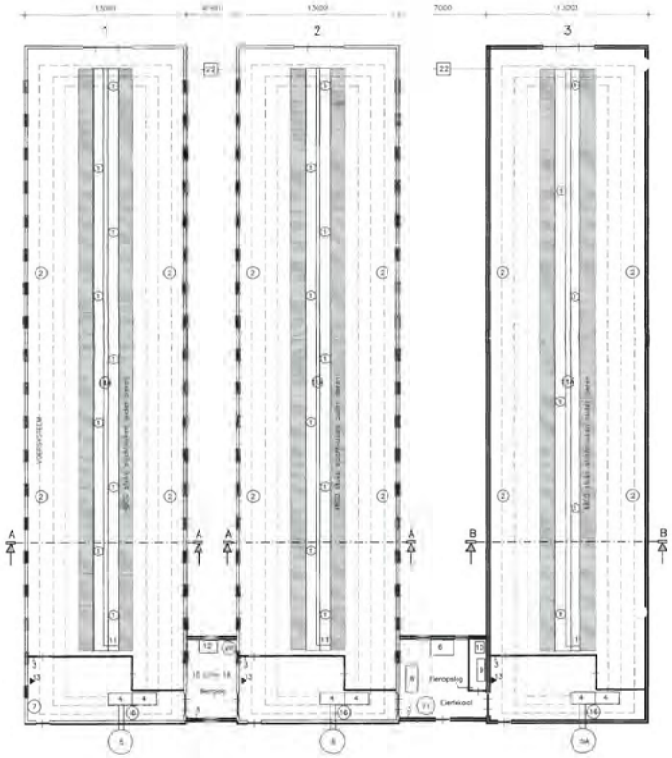
KIPPENSTAL

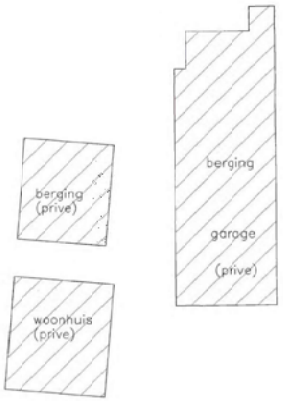
WANDEN	HOUT STAND GROEN
DAK	GOLFPLATEN
VLOER	BETON
NOKHOOGTE	3556+P
GOOTHOOGTE	2156+P
AANTAL PLAATSEN	4800 VLEESKUIKEN OUDER DIEREN
MESTOPSLAG	WASTE MEST ONDER BEUN
CAPACITEIT	100m3
VENTILATIE	4 VENT. Á 0,37 kW 9 VENT. Á 0,55 kW

GEBOUW 3

KIPPENSTAL

WANDEN	METSELWERK
DAK	GOLFPLATEN
VLOER	BETON
NOKHOOGTE	3556+P
GOOTHOOGTE	2156+P
AANTAL PLAATSEN	4800 VLEESKUIKEN OUDER DIEREN
MESTOPSLAG	WASTE MEST ONDER BEUN
CAPACITEIT	100m3
VENTILATIE	4 VENT. Á 0,37 kW 6 VENT. Á 0,55 kW









SITUATIE

Situatie : Gemeente Boxtel
Sectie : D Nummer: 2474-2475-2478
Schaal : 1:1000

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders d.d. 30 DEC. 1997
mij bekend.
De Secretaris

GEMEENTE BOXTEL
2 8 MRT 1997
WET MILIEUBEHEER

Behoort bij aanvraag vergunning Wet Milieubeheer
De aanvrager .....d.d .12-3-97....

DOUW – ADVIESBURO BV

DLV

Postbus 10
5408 ZG Volkel
tel 0413 – 274400
fax 0413 – 273801

[redacted]

BENAMING:
Tekening Wet Milieubeheer
Plattegrond en doorsneden

© COPYRIGHT 1995 ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN

Bouwplaats:
Oirsc 12
Boxtel

Projektleider:
[redacted]

D.D. 25-11-1995	Gewijzigd	Tek.	Gecont.	Bestek:	
GR. EZ. Schaal 1 : 200		B.C.		52'4	
				Kenmerk: A1	Blad: M-01

GEMEENTE BOXTEL
2 8 MRT 1997
WET MILIEUBEHEER

WET MILIEUBEHEER

Agrarische sektor

Aanvraag vergunning

17-3-97

Aan:

Burgemeester en wethouders van de gemeente Boxtel

- Naam aanvrager (rechtspersoon) [redacted]
Adres
Postkode en Woonplaats
Telefoon
Telefax

De aanvra(a)g(st)er verzoekt om een:

- ☐ vergunning voor het oprichten/in werking hebben van de inrichting (art. 8.1.a en c)
- ☒ vergunning voor het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.1.b)
- ☐ vergunning voor de gehele inrichting in verband met het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.4 lid 1)
- ☐ vergunning voor een onderdeel van de inrichting in verband met het veranderen van dat onderdeel van de inrichting of de werking daarvan (art. 8.4 lid 1)
- ☐ tijdelijke vergunning voor een periode van _____ jaar (maximaal 5 jaar)

Handelsnaam [redacted]
Aard van de inrichting Vleeskuikenouderdierenbedrijf
Adres inrichting Onrooi 12
Postkode en Plaats 5283 VH BOXTEL
Kontaktpersoon [redacted]
Telefoon [redacted]
Telefax [redacted]
Kadastrale ligging Gemeente Boxtel
Sectie D Nummer(s) 2474-2475-2476

1 Inrichting

1.1 Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:
- wat op het bedrijf zal veranderen;
- welke stallen veranderen;
- waarom de veranderingen moeten plaatsvinden;
- de emissie-arme systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage);
- intrekken vergunningsrechten elders (bij uitbreiding van aantal dieren) en/of dierplaatsen;
- (eventueel andere aktiviteiten)

Op het bedrijf werden 1/3 van de tijd vleeskuikenouderdieren in opfok gehouden en gedurende 2/3 van de tijd vleeskuikenouderdieren. Voortaan zullen alleen vleeskuikenouderdieren worden gehouden.

De stallen zijn al ingericht voor het houden van vleeskuikenouderdieren.

De traditionele grondhuisvesting wordt door bureau TES aangemerkt als "best uitvoerbare methode" (zie TES info december 1996).
Door gebruik te maken van de aanvullende saldomethode kan het plan gerealiseerd worden.

Voor de uitbreiding in aantal dieren moeten in hetzelfde deelgebied vergunningsrechten worden ingetrokken en dit zal gebeuren volgens de voorwaarden die deel uitmaken van de aanvullende saldomethode.

1.2 Werktijden

Werkdagen	zo t/m za	(bijv. zo t/m za)
Werktijden	06.00 uur t/m 23.00 uur	(bijv. 07.00 uur t/m 19.00 uur)

2 Diersoort

2.1 Situatie conform geldende vergunning(en)

1	2		3	4	5	6	7	8	9
Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie*	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Stank (mve)	
	Houderij/ Hoktype*	Code				kg NH_3 per dier (plaats)	totaal kg NH_3	dieren per mve	totaal mve
1	traditioneel	TR	E3	4400	4400	1/3x0,128	188	54	1/3x81=27
			E4.2	3867	3867	2/3x0,580	1495	45	2/3x86=57
2	traditioneel	TR	E3	4400	4400	1/3x0,128	188	54	1/3x81=27
			E4.2	3867	3867	2/3x0,580	1495	45	2/3x86=57
3	traditioneel	TR	E3	4400	4400	1/3x0,128	188	54	1/3x81=27
			E 4.2	3867	3867	2/3x0,580	1495	45	2/3x86=57

* zie toelichting

Totaal NH_3 bedrijf 5049

Totaal mve bedrijf 252

Gelijk aan verleende vergunning Bedrijf is door gemeente gecontroleerd 30-05-1995

2.2 Feitelijke situatie (31.12.1986 of 01.03.1993)

1	2		3	4	5	6	7	8	9
Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie*	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Stank (mve)	
	Houderij/ Hoktype*	Code				kg NH_3 per dier (plaats)	totaal kg NH_3	dieren per mve	totaal mve

2.3 De aangevraagde situatie

1	2		3	4	5	6	7	8	9
Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie*	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Stank (mve)	
	Houderij/ Hoktype*	Code				kg NH_3 per dier (plaats)	totaal kg NH_3	dieren per mve	totaal mve
1	traditioneel	TR	E 4.2	4800	4800	0,580	2784	45	107
2	traditioneel	TR	E 4.2	4800	4800	0,580	2784	45	107
3	traditioneel	TR	E 4.2	4800	4800	0,580	2784	45	107

3 Grondstoffen en produkten

3.1 Mineralen boekhouding

☐ Mineralen boekhouding is aanwezig

☒ n.v.t.

3.2 Drukhouders

soort	aantal	flessen/tanks	totale waterinhoud (liter of m^3)
acetyleen			
butaan			
zuurstof			

☒ n.v.t.

3.3 Milieugevaarlijke stoffen

soort	soort opslag	boven/onder-gronds	hoeveelheid/ max. opslag	opmerking *
brandstof:				
reinigingsmiddelen:				
bestrijdingsmiddelen:				
diergeneesmiddelen:				
overig:				

☒ n.v.t.

3.4 Koeling

soort koeling	koelmedium	inhoud kg
eieropslag (verd.)	R 22	0,75
kadaverkoeling (verd.)	R 22	0,5

☐ n.v.t.

3.5 Andere stoffen of produkten

soort produkt	max. opslag hoeveelheid (ton of m^3)	afstand tot dichtstbijzijnde woning	Wijze van opslag en plaats
kunstmest			
brijvoeder			
mengvoeder	28 ton		2 silo's van 7 ton
			1 silo van 14 ton
bijprodukt			
mais/gras		m	
		m	
		m	
drijfmest		m	
		m	
		m	
vaste mest	250 ton	125 m	in de stallen
		m	
		m	

☐ n.v.t.

3.6 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van grondstoffen/veevoeder

Gecontroleerd voeren van de dieren

☐ n.v.t.

3.7 Water ge(ver)bruik

	jaar _____	jaar _____	jaar _____	
grondwater				m^3 jaar
leidingwater				m^3 jaar
hemelwater				m^3 jaar
oppervlaktewater				m^3 jaar
				m^3 jaar

☒ n.v.t. i.v.m. gewijzigde situatie

4 Energie

4.1 Energie-onderzoek

☐ Bedrijfsenergieplan is toegevoegd

☒ n.v.t.

4.2 Opgesteld vermogen

☒	elektro-motorisch vermogen	35,715 kW
☐	verbrandingsmotoren vermogen	_____ kW
☐	_____	_____ kW
☐	_____	_____ kW

☐ n.v.t.

4.3 Verwarmingsinstallaties

Soort	Nominale belasting onderwaarde	Hoogte rookgas afvoerkanaal (m) (boven maaiveld)
c.v. aardgas	23 kW	4 m
direkt gasgestookte heater	_____ kW	_____ m
c.v. huisbrandolie	_____ kW	_____ m
stoomketel	_____ kW	_____ m
elektrische verwarming	_____ kW	_____ m
_____	_____ kW	_____ kW

☐ n.v.t.

4.4 Energieverbruik

Gebouwen	jaar _____	jaar _____	jaar _____
elektriciteit	_____ kWh	_____ kWh	_____ kWh
aardgas	_____ m^3	_____ m^3	_____ m^3
olie	_____ liter	_____ liter	_____ liter
_____	_____	_____	_____
Processen	jaar _____	jaar _____	jaar _____
elektriciteit	_____ kWh	_____ kWh	_____ kWh
aardgas	_____ m^3	_____ m^3	_____ m^3
olie	_____ liter	_____ liter	_____ liter
_____	_____	_____	_____

☒ n.v.t. i.v.m. gewijzigde situatie

4.5 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van energie

☒ energiezuinige verlichting	TL verlichting
☐ hoog rendement centrale verwarmingsketel (HR-ketel)	_____
☐ warmtewisselaar	_____
☒ thermische isolatie	dakisolatie in stallen
☐ warmte-kracht-koppeling (WKK)	_____
☐ _____	_____

☐ n.v.t.

5 Geluid

5.1 Akoestisch rapport

☒ Akoestisch rapport is toegevoegd

☐ n.v.t.

5.2 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

-	Maximaal aantal per:				Aantal aan- en afvoer-bewegingen tussen:		
	dag	week	maand	van tot	07.00 19.00	19.00 23.00	23.00 u. 07.00 u.
personenauto	6				4	1	1
bestelauto		2			1	1	
vrachtauto		5			3	1	1

☐ n.v.t.

5.3 Omschrijving (belangrijkste) geluid-/trillingsbronnen binnen de inrichting

Geluid-/trillingsbron	Aantal	Aantal uren in bedrijf tussen:			Bronvermogen
	van tot	07.00 19.00	19.00 23.00	23.00 u. 07.00 u.	Lw (dBA)
tractor					
kraan					
vrachtauto	5	3	1	1	± 80 dBA
ventilator	36	12	4	8	± 60 dBA

☐ n.v.t.

5.4 Voorzieningen ter beperking van geluid-/trillingshinder

- ☐ speciale compressorruimte _____
- ☐ dempers: _____
- ☐ omkasting: _____
- ☐ geluidswal/-muur _____
- ☐ _____ _____
- ☒ n.v.t.

6 Bodem

6.1 Bodemonderzoek

- ☐ Rapport bodemonderzoek is toegevoegd
- ☒ n.v.t.

6.2 Bodembeschermende maatregelen

- ☐ lekbak _____
- ☐ vloeistofdichte vloer welke bestand is tegen de gebruikte stoffen _____
- ☐ _____ _____
- ☐ _____ _____
- ☒ n.v.t.

7 Afvalstoffen

7.1 Afvalstoffen-onderzoek

- ☐ Rapport afvalstoffen onderzoek is toegevoegd
- ☒ n.v.t.

7.2 Bedrijfsafvalstoffen

Afvalstoffen	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Maximale opslag	Inzamelaar/ verwerker
kantine-afval					
papier					
metaal					
glas					
hout					
kunststoffen					
g.f.t./groen-afval					
kadavers	1x2 weken	5,5 ton	cooltainer	400	Cebeson
asbest					
landbouw-plastic					

☐ n.v.t.

7.3 Gevaarlijke stoffen

Soort afval	Afvoer-frequentie	Hoeveel-heid p. jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar-/verwerker	Opmerkingen
afgewerkte olie						
oliehoudend afval						
olie/water/slibmeng-sel						
accu's						
ontvetter						
verfrestanten						
rest. bestrijdingsmidd.						

☒ n.v.t.

7.4 Lozing van bedrijfsafvalwater

- ☐ gemeentelijk riool
  - ☐ gecombineerd riool/vrijverval
  - ☐ vuilwaterriool
  - ☐ schoonwaterriool
  - ☐ druk- en/of persleiding
- ☐ oppervlaktewater
- ☐ bodem / soort afvalwater (zie bijlage)
- ☒ opslagput / ~~mestkelder~~ — Uitrijden op basis bepalingen B.G.D.M.
- ☐ n.v.t.

8 Overigen

8.1 Metingen en registratie van milieubelasting

- ☐ grondstoffenverbruik
- ☐ afvalstoffen
- ☐ energieverbruik
- ☐ monitoring in het kader van de bodem
- ☐ keuringen/inspekties
- ☐ _____
- ☐ n.v.t.

8.2 Brandveiligheid

- ☒ brandblusmiddelen aanwezig — in stallen 1, 2 en 3
- ☐ omschrijving van de aan te brengen brandveiligheidsinstallatie toegevoegd bijv. brandmeldinstallatie, sprinklerinstallatie
- ☐ noodplan aanwezig
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ n.v.t.

8.3 Overige vergunningen en/of meldingen

	Soort vergunning/melding	Aangevraagd Ja, datum	Datum verleende vergunning/melding
☐	bouwvergunning		
☐	vergunning ingevolge W.V.O.		
☐	sloopvergunning		
☐	oprichtingsvergunning Wm (art. 8.1.a en c Wm)		
☐	veranderingsvergunning Wm (art. 8.1.b WM)		
☐	veranderingsvergunning Wm (art. 8.1.b Wm)		
☒	een vergunning voor de gehele inrichting (art. 8.4 lid 1)		24-08-1990
☐	een vergunning t.b.v. een onderdeel van de inrichting (art. 8.4 lid 1)		
☐	melding art. 8.40 Wet milieubeheer		
☐	melding art. 8.44 Wet milieubeheer		
☐	melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐	melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐			
☐			
☐			

8.4 Omgeving

	In de directe omgeving van het bedrijf is/zijn gelegen	op een afstand van:
	cat. 1	
☐	bebouwde kom	meters
☐	ziekenhuis, sanatorium, internaat etc.	meters
☐	bungalowpark, camping etc.	meters
	cat. 2	
☐	zwembad, speeltuin	meters
☐	meerdere burgerwoningen in lintbebouwing	meters
☐	meerdere verspreid liggende burgerwoningen	meters
	cat. 3	
☐	één enkele burgerwoning in het buitengebied	meters
	cat. 4	
☒	agrarische bedrijven van derden en enkele burgerwoningen	125 meters
	overige	
☒	voor verzuring gevoelig gebied	715 meters
☐	binnen een grondwaterbeschermingszone	meters
☐		meters
☐	n.v.t.	

8.5 Nadere gegevens en/of opmerkingen

Door de nieuwe inrichten bij TES en de juridische risico's verbonden aan mestbeluchting onder het rooster, wordt gekozen voor traditionele huisvesting en wordt gebruik gemaakt van de aanvullende saldomethode.

☐ n.v.t.

8.6 Toekomstige ontwikkelingen

☐ niet binnen afzienbare tijd te verwachten

☐ n.v.t.

9 Bijlagen

☒	plattegrondtekening(en), aantal verschillende tekeningen:	Tekening W.M.
☐	grondstoffen onderzoek	
☐	produktbladen	
☐	keuringsrapport	
☐	energie-onderzoek/bedrijfsenergieplan	
☐	luchtonderzoek	
☐	akoestisch rapport	
☐	rapport bodemonderzoek	
☐	afvalstoffen onderzoek	
☐	bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM)	
☐	kopie aanvraag bouwvergunning incl. bewijs van ontvangst (in enkelvoud bijvoegen)	
☐	kopie aanvraag vergunning ingevolge de W.V.O. (in enkelvoud bijvoegen)	
☐	beschrijving emissie-arme stalsystemen	
☐	beschrijving bodemlozingen	
☐		
☐		

Datum

Plaats Boxtel

Naam [redacted]

Handtekening aanvrager/gemachtigde

N.B. Alle tekeningen en bijlagen dienen in vijfvoud door de aanvrager ondertekend en gedateerd te worden.

In te vullen door de gemeente:

Categorie (NMP) 2

SBI-kode 60118 (Hoofdaktiviteit)

(Nevenaktiviteit)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders

van de gemeente 30 DEC. 1997 Boxtel

d.d. [redacted] n.o.

De secretaris,

Niet van toepassing voor grondhuisvesting

Beschrijving van erkende emissie-arme stalsystemen

Bijlage 1

Stalnummer: _____

A. Algemeen

Stalsysteem

naam / type _____

Ammoniak-emissie

Emissie-faktor

- werkgroep UAV _____

Toepassing:

- diercategorie _____

B. Technische omschrijving

Onderdelen stalsystemen	Beschrijving
Muren / hokafscheidingen:	
Indeling hok:	
Vloeruitvoering:	
Mestkanaal:	
Ontmesting:	
Gebruik toevoegmiddelen:	
Overige voorzieningen / mestopslag:	

C. Controle / Handhaving

Uitvoering/Technische tekeningen:
(bijv. schaal 1 : 20 met maatvoering)
- dwars- en lengte doorsnede
- plattegrond huisvesting
- puttenplan

Eisen aan het gebruik

Voorzieningen

Onderhoudskontrakt

Logboek

Overig

Niet van toepassing

Beschrijving van NIET-erkende emissie-arme stalsystemen

Bijlage 1

Stalnummer: _____

A. Algemeen

Stalsysteem
naam / type _____

Ammoniak-emissie
Emissie-faktor
- werkgroep UAV _____

Toepassing:
- diercategorie _____

Emissie-waarde:
meting volgens protocol
- definitieve meting _____
- voorlopige meting _____

Ontwerper _____

Emissie-waarde:
- indicatieve meting _____
- afgeleid / berekend _____

Begeleider _____

B. Technische omschrijving

Onderdelen stalsystemen	Beschrijving
Muren / hokafscheidingen:	_____
	_____
Indeling hok:	_____
	_____
Vloeruitvoering:	_____
	_____
Mestkanaal:	_____
	_____
Ontmesting:	_____
	_____
Gebruik toevoegmiddelen:	_____
	_____
Overige voorzieningen / mestopslag:	_____

C. Ammoniakemissie

	Wijze van bepalen	Toelichting
	Metingen:	
☐	meting volgens	
☐	meetmethode	
☐	meetperiode	
☐	monsternam methode	
☐	metingen uitgevoerd op de lokatie	
☐	metingen uitgevoerd door	
☐	meetrapport	

Afgeleid / berekend:

☐ toelichting op de wijze waarop de emissie-waarde is vastgesteld (eventueel verwijzen naar een aparte bijlage)

D. Controle / Handhaving

Uitvoering/Technische tekeningen:
(bijv. schaal 1 : 20 met maatvoering)
- dwars- en lengte doorsnede
- plattegrond huisvesting
- puttenplan

Eisen aan het gebruik

Voorzieningen

Onderhoudskontrakt

Logboek

Overig

De *Landbouw* voorlichting

DLV

GEMEENTE BOXTEL
2 8 MRT 1997
WET MILIEUBEHEER

DLV Pluimveehouderij
Gobelstraat 2
Postadres:
Postbus 151
8100 AD Raalte

Telefoon (0572) 35 56 55
Telefax (0572) 35 52 39

Postbank 370575

[redacted]

Uw brief van	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Datum
		LG/brigils3	28-02-1997

Onderwerp	Doorkiesnummer	Bijlagen
wet milieubeheer	(0572) 35 56 55	

[redacted]

Ik heb voor u een aanvraag Wet Milieubeheer agrarische sector verzorgd. Bij deze aanvraag is uitgegaan van mestbeluchting onder het rooster.
Dit systeem is niet opgenomen in de UAV en kan derhalve niet als een erkend emissiearm huisvestingssysteem aangemerkt worden.

De beleidslijn van bureau TES op het moment van aanvraag was dan ook, dat de huidige traditionele huisvesting van vleeskuikenouderdieren aangemerkt kan worden als de best uitvoerbare methode. Dit betekent dat bij handhaving van de aanvraag u moet investeren in aankoop van ammoniakrechten en moet investeren in een systeem dat geen erkenning geniet.

In overleg met de gemeente zijn we tot de conclusie gekomen dat intrekken van de lopende vergunning en het aanvragen van een nieuwe vergunning uitgaande van traditionele huisvesting en gebruik makend van de aanvullende saldomethode voor u de beste oplossing is.

Inmiddels zijn er een aantal groen labelsystemen voor de sector vleeskuikenouderdieren beschikbaar gekomen.
Groepskooien voor vleeskuikenouderdieren en een tweetal volièresystemen voor vleeskuikenouderdieren.

Als vermeerderaar met grondhuisvesting heeft u geen interesse voor de groepskooi. Dit sluit aan bij het beleid van de overheid. Ook de beleidslijn van het bureau TES is, dat slechts op basis van vrijwilligheid voor dit systeem gekozen kan worden. In zoverre dus geen verplichting voor het toepassen van dit systeem.

Ook ziet u niets in het volièresyteem. De investeringen zijn (nog) te hoog, waardoor er geen sprake kan zijn van een bedrijfseconomisch systeem. Het verschil in huisvestingskosten per henplaats per jaar bedraagt ongeveer *f* 2,-.(artikel Ir. P. van Horne, Pluimveehouderij 21 februari 1997). Uitgaande van het Alara beginsel kan dit systeem dan ook niet geëist worden.

Op alle leveringen zijn de Algemene Leveringsvoorwaarden DLV van toepassing.
Deze zijn gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage onder nummer 55/1995.

Bovendien zijn de systemen nog niet helemaal praktijkrijp. De bevruchting is lager, de uitval bij de hennen en hanen hoger en de systemen geven bovendien veel stofontwikkeling wat schadelijk is voor de gezondheid van zowel de pluimveehouder als ook van de dieren.

Ook heb ik naar de visie van TES in deze gevraagd. [redacted] heeft mij medegedeeld dat ook deze systemen voorlopig niet verplichtend zullen worden voorgeschreven.

Dit betekent dat voorlopig de traditionele huisvesting van vleeskuikenouderdieren aangemerkt kan worden als de best uitvoerbare methode. Een aanvraag die hier van uitgaat lijkt mij op dit moment dan ook het meest realistisch.

Ik verzoek u een afschrift van deze brief naar de gemeente te sturen en ook naar het bureau TES. Deze brief geeft immers de motivatie weer, waarom u wil uitbreiden op basis van traditionele huisvesting en de aanvullende saldomethode en waarom u geen gebruik wenst te maken van de beschikbare groen labelsystemen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

bedrijfsdeskundige vleeskuikenouderdieren.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders d.d. 30 DEC. 1997
mij bekend.
De Secretaris

BUREAU TOEPASSING EMISSIE ARME STALLEN

BUREAU TES

Aan het college van Burgemeester en wethouders van
de gemeente Boxtel
[redacted]
Postbus 10000
5280 DA BOXTEL

GEMEENTE BOXTEL

datum	20 NOV. 1996	b.	u.
volg.nr	96.4268	w.a.:	
klass.nr.		f.d.:	
afd.	wm/lm	kop.:	R

RWE

Datum : 19 november 1996
Nummer : BOT007.96.01
Behandeld : [redacted]
Uw kenmerk:
Onderwerp : Advies bedrijfsontwikkelingsplan bedrijf [redacted] Boxtel

ADVIES

[redacted]

Op 23 september 1996 heeft u het bureau TES verzocht te adviseren over het bedrijfsontwikkelingsplan van het bedrijf van G. van Gils.

Best uitvoerbare methoden

In de bijeenkomst van de werkgroep HAM-Pluimvee[1] van 9 november 1995 zijn de resultaten van het systeem met beluchting onder de beun besproken. De werkgroep is van mening dat de metingen van 1993 en 1994 door het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij te Beekbergen goed is uitgevoerd en in een emissiereductie van 30% resulteerden. De werkgroep staat nog steeds achter de resultaten van het onderzoek. Echter, het systeem is ter discussie komen te staan door praktijkervaringen van het IMAG-DLO en het Praktijkonderzoek opgedaan op twee bedrijven op de Veluwe. Twijfels zijn gerezen rond de effectiviteit van de beluchting en de daarmee samenhangende droging van de mest. Deze is van cruciaal belang voor de reductie van de ammoniakemissie. De gemeten emissiereductie lijkt niet te garanderen. Dit neemt niet weg dat volgens de werkgroep HAM-pluimveehouderij van een emissiereductie sprake is.

Deze visie van de werkgroep HAM heeft er toe geleid dat de adviescommissie van het bureau TES heeft besloten het stalsysteem met beluchting onder de beun niet langer te rekenen tot de perspektiefvolle emissie-arme systemen tot uit nader onderzoek het tegendeel blijkt. Desalniettemin voldoet het betreffende systeem van beluchten onder de beun aan de 'best uitvoerbare methoden, mede omdat haalbare en betaalbare andere emissie-arme stalsystemen voor deze sector ontbreken.

---

[1] De werkgroep Huisvesting Ammoniak en Mineralenbenutting (HAM)-pluimveehouderij is een werkgroep waarin huisvestings- en voedingsdeskundigen zoeken naar nieuwe, praktijkgerichte ammoniakemissie-arme houderijsystemen. In deze werkgroep zijn deskundigen betrokken vanuit IKC-pluimveehouderij, Praktijkonderzoek Pluimveehouderij Beekbergen, IMAG-DLO, en ontwerpers van stalsystemen (het bedrijfsleven). Het bureau TES voert het secretariaat van deze werkgroep.

Spoorlaan 350
postbus 512, 5000 AM Tilburg

Telefoon (013) 542 64 29
Telefax (013) 544 46 17

Zolang nieuwe erkende of perspektiefvolle emissie-arme systemen niet beschikbaar zijn, voldoen zowel de traditionele stalsystemen als het systeem van beluchten onder de beun aan de 'best uitvoerbare methoden'.

Emissiefactor

De werkgroep HAM is van mening dat het systeem van beluchting onder de beun een emissiereducerende werking heeft ten opzichte van de traditionele stalsystemen. Echter, gezien de genoemde ervaringen, is deze reductie onvoldoende hard te maken voor het hanteren van een aangepaste emissiefactor bij de vergunningverlening. Bureau TES adviseert daarom in het vervolg met de traditionele emissiefactor van 0,580 kg ammoniak per dierplaats per jaar te rekenen.
Echter, gezien het feit dat in eerder overleg het hanteren van een emissiewaarde van 0,400 gram is geadviseerd, is het in het kader van de procedure vergunningverlening te verantwoorden dat deze emissiewaarde in het bedrijfsontwikkelingsplan van de heer Van Gils blijft gehandhaafd. Dit mede naar aanleiding van de afspraken van de werkgroep HAM met de DLV om de gerezen twijfels over het systeem nog eens onder de loep te nemen. Het is de bedoeling de effectiviteit van de droging op andere bedrijven (o.a. in Brabant) nader te analyseren.

Emissie stand-still

Bij het hanteren van de emissiefactor van 0,400 kg per dierplaats per jaar voor ouderdieren van slachtrassen voldoet het plan net niet aan 'emissie stand-still op het bedrijf'. Door toepassing van de 'aanvullende saldomethode' kan worden afgeweken van het 'stand-still' beginsel.

Advies

Gezien het bovenstaande adviseert het bureau TES de gemeente akkoord te gaan met het toepassen van het voorgestelde stalsysteem met beluchting onder de beun. Daarbij moet rekening worden gehouden met de technische adviezen uit het bijgaande beoordelingsverslag.

Voor alle duidelijkheid wijst het bureau TES de gemeente op het feit dat het advies alleen betrekking heeft op de NH_3 -emissie in relatie tot de uitvoering van de in het bedrijfsontwikkelingsplan beschreven stallen. Het advies heeft geen betrekking op de toepassing van de Rijksregels en -richtlijnen zoals de legalisatiebepalingen en depositienormen uit de Interimwet Ammoniak en Veehouderij, de Brochure Veehouderij en Hinderwet of de publikatie Beoordeling cumulatie stankhinder door intensieve veehouderij. De verantwoordelijkheid in deze ligt bij de gemeente.

Het bureau TES hoopt dat zij u middels dit advies voldoende heeft geïnformeerd. Graag ontvangt het bureau TES een kopie van het schrijven waarin de gemeente haar beslissing kenbaar maakt aan de veehouder.

Namens de adviescommissie van het bureau TES,

[redacted]

BEOORDELINGSVERSLAG BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

Betreft: Verzoek om advies over het bedrijfsontwikkelingsplan van het bedrijf van [redacted]

Ingediend door: Burgemeester en wethouders van de gemeente Boxtel

Datum: Ontvangen: 25 september 1996

Reden: Nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge artikel 8.4. van de Wet milieubeheer

Achtergronden: Dit bedrijf breidt uit met ouderdieren van vleeskuikens met toepassing van het systeem 'Beluchting onder de beun'. Een en ander conform afspraken met DLV [redacted]

Praeadvies: Conform de afspraken met DLV akkoord gaan met de voorgestelde bedrijfsontwikkeling.

SAMENVATTING INGEDIENDE BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

Vergelijking bestaande en nieuwe situatie

Stal	**Bestaande situatie** (volgens vergunning)	**Wijzigingen**	**Nieuwe situatie** (volgens de aanvraag)
1	4.400 * $^1/_3$ Ouderdieren van vleeskuikens in opfok, grondhuisvesting 3.867 * $^2/_3$ Ouderdieren van vleeskuikens, grondhuisvesting	Renovatie	4.805 Ouderdieren van vleeskuikens, grondhuisvesting, beluchting onder de beun
2	4.400 * $^1/_3$ Ouderdieren van vleeskuikens in opfok, grondhuisvesting 3.867 * $^2/_3$ Ouderdieren van vleeskuikens, grondhuisvesting	Renovatie	4.805 Ouderdieren van vleeskuikens, grondhuisvesting, beluchting onder de beun
3	4.400 * $^1/_3$ Ouderdieren van vleeskuikens in opfok, grondhuisvesting 3.867 * $^2/_3$ Ouderdieren van vleeskuikens, grondhuisvesting	Renovatie	4.805 Ouderdieren van vleeskuikens, grondhuisvesting, beluchting onder de beun

BEOORDELING BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

1. Technische beoordeling van de stallen ("best uitvoerbare methoden")

Het Ammoniakreductieplan (ARP) geeft aan dat bij nieuwbouw van stallen Groen Label-systemen dienen te worden toegepast. Bij aanpassing van bestaande stallen dienen bij voorkeur Groen Label-systemen, doch minimaal de 'basisvoorzieningen' te worden toegepast. Hiervan kan, mits met voldoende steekhoudende argumenten onderbouwd, gemotiveerd worden afgeweken.

1.1. Groen Label stallen: nee

1.2. Andere emissie-arme stallen: ja

Het bedrijfsontwikkelingsplan voorziet in de renovatie van stal 1, 2 en 3 uitgevoerd met het systeem 'beluchting onder de beun'. Naar aanleiding van de bijeenkomst van de werkgroep HAM-Pluimvee van 9 november 1995 geeft bureau TES aan dat het stalsysteem 'beluchting onder de beun' vooralsnog voldoet aan de 'best uitvoerbare methoden'.

Principe

De werking van het systeem is gebaseerd op het snel drogen van de mest waardoor broei wordt tegengegaan en de ammoniakemissie vermindert (4).

Bij ammoniak-emissie beperking door middel van mest drogen zijn twee aspecten van belang:

- de snelheid van de droging, (naarmate de mest sneller wordt gedroogd neemt de ammoniakemissie sterker af);
- het drogingsresultaat van de mest, (naarmate de mest droger is emitteert er minder ammoniak vanuit de mest (5)).

Beschrijving stalsysteem: beluchting onder de beun

De stal wordt voorzien van twee beunen met elk een breedte van 3,00 m. De beluchtingsbuizen worden in de lengterichting op de beun gemonteerd. De buizen hebben een doorsnede van 20 cm. In de buizen worden twee rijen gaatjes geboord met een onderlinge afstand van 10 cm. met een doorsnede van 5 mm. De buizen worden onder de voerlijnen geplaatst opdat de mest langs de buizen valt zodat de mest de droging niet verstoort.

Ongeveer 50% van het vloeroppervlak wordt uitgevoerd met roostervloer. De beun waaronder de mest wordt gedroogd is 0,8 - 1 m. hoog. De beluchtingslucht kan worden verwarmd.

Bureau TES geeft aan dat akkoord kan worden gegaan met de voorgestelde uitvoering.

Emissiefactor

Uit het praktijkonderzoek naar mestbeluchting onder de beun bij vleeskuikenouderdieren is het laatste jaar naar voren gekomen dat de droging minder effectief zou verlopen. Dit in tegenstelling tot de onderzoeken uit 1993 en 1994. Metingen zijn hiervoor niet uitgevoerd. Dit betekent dat het emissiereducerende effect van het stalsysteem lager kan zijn dan werd veronderstelt. Op basis van deze onderzoeksresultaten geeft bureau TES aan dat een reductie van de ammoniakemissie met 30% haalbaar is, maar dat deze onvoldoende is te kwantificeren voor het hanteren van een harde emissiefactor.

Gezien het voorafgaande overleg over het systeem voor de te hanteren emissiewaarde is het in het belang van de vergunningverlening om vooralsnog de gehanteerde emissiewaarde voor vleeskuike-nouderdieren van 0,400 kg NH_3 per dierplaats per jaar te hanteren. Deze factor is niet opgenomen in de UAV (2). Het hanteren van deze emissiefactor brengt juridische risico's met zich mee. Bureau TES adviseert de gemeente indeze haar eigen verantwoordelijkheid te nemen.

1.3. Traditionele stallen: nee

1.4. Conclusie

Het bedrijfsontwikkelingsplan voldoet aan het criterium dat het toepassen van de 'best uitvoerbare methoden' vereist **mits** wordt voldaan aan de in de bovenstaande paragrafen weergegeven technische adviezen.

2. Vaststellen van het emissieniveau van het bedrijf

Het emissieniveau van het bedrijf wordt berekend op basis van de emissiefactoren en het bijbehorend aantal van de aanwezige diercategorieën. Voor een uniforme en consequente rekenwijze wordt door het bureau TES gerekend met de emissiefactoren uit de bijlage bij de Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij van het Ministerie van VROM (2). Waar dat van toepassing is wordt hiervan afgeweken. Hierbij wordt verwezen naar de onderbouwing van de emissiewaarden elders in dit beoordelingsverslag.

Gezien de jurisprudentie op dit punt gaat het bureau TES bij het berekenen van het emissieniveau uit van het aantal dieren[2] (3), voor zover deze aantallen in het bedrijfsontwikkelingsplan zijn vermeld.

2.1. Emissiefactoren (in kg NH_3/dierplaats/jaar)

Ouderdieren van vleeskuikens in opfok, traditioneel	0,128
Ouderdieren van vleeskuikens, traditioneel	0,580
Ouderdieren van vleeskuikens, beluchting onder de beun (§1.2.)	0,400

2.2. Berekenen van het emissieniveau bedrijf

Bestaande situatie (volgens de vigerende vergunning):

13.200	Ouderdieren van vleeskuikens in opfok, $^1/_3$ van de periode	x 0,128	x $^1/_3$	=	563,1
11.601	Ouderdieren van vleeskuikens, $^2/_3$ van de periode	x 0,580	x $^2/_3$	=	4.485,9
TOTAAL (in kg ammoniak per jaar)					5.049

Nieuwe situatie (de aangevraagde, gewenste situatie):

14.415	Ouderdieren van vleeskuikens, beluchting onder de beun	x 0,400	=	5.766,0
TOTAAL (in kg ammoniak per jaar)				5.766

[2] Het berekenen van emissies op basis van dierplaatsen is nog in discussie bij het ministerie van VROM. Het is niet uitgesloten dat dit aan de orde komt in een toekomstige wijziging van de UAV.

2.3. Vergelijking emissieniveaus bestaande en nieuwe situatie

Het bedrijfsontwikkelingsplan heeft betrekking op het aanpassen van een bestaand bedrijf in hoofdgebied II, deelgebied IIA. In het ARP is opgenomen dat in hoofdgebied II bij aanpassing van het bedrijf de ammoniakuitstoot niet mag toenemen (2). Dit houdt in dat de ammoniakuitstoot, vastgelegd in de huidige milieuvergunning niet overschreden mag worden. Na realisatie van de plannen neemt op het onderhavige bedrijf de ammoniakuitstoot toe. Hiermee wordt niet voldaan aan het criterium 'emissie stand-still op het bedrijf'.

Het gehele bedrijf wordt uitgevoerd met het systeem 'beluchten onder de beun'. Hiermee wordt het gehele bedrijf uitgevoerd conform de 'best uitvoerbare methoden'. Dit houdt in dat, onder voorwaarden, gebruik kan worden gemaakt van de 'aanvullende saldo-methode' (2).

2.4. Intrekken vergunning elders

Het bedrijf breidt uit. Dit betekent dat conform het Ammoniakreductieplan elders binnen hetzelfde deelgebied een vergunning Wet milieubeheer moet worden ingetrokken (1).

3. Handhaving

3.1. Eisen aan de uitvoering van de stal

Bureau TES geeft met betrekking tot de technische uitvoering van de betreffende stal aan dat rekening moet worden gehouden met de in §1.2. cursief weergegeven adviezen. Wordt met deze adviezen geen rekening gehouden, dan kan niet met het plan worden ingestemd.

3.1.1. Bouwcontrole

Bureau TES adviseert de gemeente op basis van de overlegde detailtekeningen, de nog te overleggen detailtekeningen en de in §1.2. cursief weergegeven adviezen een bouwcontrole uit te voeren. Op basis hiervan kan worden vastgesteld of de emissie-arme stallen op de juiste wijze worden gerealiseerd.

3.1.2. Vrijwaring emissie-arme stallen

Met betrekking tot de vergunningverlening en de vrijwaringstermijn voor emissie-arme stallen adviseert bureau TES de gemeente een vrijwaring te verlenen voor:

- *Stal 1, 2 en 3, overeenkomend met de afspraken over de toepassing van het ARP; dit wil zeggen een vrijwaring van 10 jaar vanaf het moment van onherroepelijk worden van de vergunning.*

Deze vrijwaring kan pas worden verleend nadat bij de bouwcontrole op basis van de detailschetsen en de beschrijving is vastgesteld dat de stal is gerealiseerd en in gebruik is genomen conform het betreffende ontwerp.

3.2. Eisen aan het gebruik van de stal

Bureau TES is van mening dat de eisen met betrekking tot het onderhoud en gebruik van het beunbeluchtingssysteem, welke zijn vermeld in de beschrijving van DLV, dienen te worden nageleefd.
Daarbij beveelt het bureau TES de gemeente aan om van de veehouder te verlangen dat een onderhoudscontract wordt afgesloten met een door de ontwerper van dit stalsysteem erkende leverancier. Dit contract moet oplossingen bieden voor het geval / de gevallen dat de installatie niet of niet naar behoren functioneert, waarbij de installatie niet langer dan 7 dagen buiten werking is.

3.3 Verhouding aantallen dieren en het ruimtegebruik

Om met het oog op toekomstige vergunningsaanvragen door het bedrijf misverstanden over de verleende vergunning te voorkomen, adviseert het bureau TES de gemeente in de te verlenen vergunning zowel het aantal dieren als het aantal dierplaatsen op te nemen. Daarbij merkt het bureau TES op dat door de Raad van State is aangegeven dat de relatie tussen het aantal dieren en het oppervlaktegebruik (het aantal dierplaatsen) bij nieuwbouw in een redelijke verhouding tot elkaar moet staan.

4. Andere aspecten bij de vergunningverlening

Naast ammoniak zijn met betrekking tot de aanvraag andere aspecten van belang. Ofschoon het niet tot de haar taak behoort, wijst het bureau TES de gemeente als extra service op aantal van deze aspecten.

4.1. Fasering

Aangaande de fasering van het plan zijn geen gegevens overlegd. Bureau TES acht het technisch haalbaar dat het plan binnen de wettelijke termijn van drie jaar wordt gerealiseerd.
Bureau TES adviseert de gemeente er op toe te zien dat het bedrijfsontwikkelingsplan binnen 3 jaar na het onherroepelijk worden van de vergunning is gerealiseerd.

4.2. Beoordeling andere aspecten

Andere aspecten dan ammoniak worden meegenomen in de beoordeling van het emissie-arme stalsysteem, zoals andere milieuaspecten, arbeidsomstandigheden, welzijn e.d.. Dien aangaande zijn de volgende opmerkingen te maken:

- Als gevolg van de ammoniakbeperking zal het klimaat in de stallen voor ouderdieren van vleeskuikens ten opzichte van een conventionele staluitvoering, gunstiger zijn. Dit heeft een positieve invloed op de arbeidsomstandigheden voor de veehouder.

5. Eindoordeel opzet van het bedrijfsontwikkelingsplan

* Het toepassen van de 'best uitvoerbare methoden' ..... ja
  - Algemene beschrijving en gegevens ..... voldoende
  - Plattegrond/tekening Wet milieubeheer ..... voldoende
  - Beschrijving stallen ..... voldoende
  - Detail-/bouwkundige tekeningen van de emissie-arme systemen ..... voldoende

* Emissie stand-still op het bedrijf ..... nee
  - Toepassen aanvullende saldomethode mogelijk ..... ja

Literatuur

1) Anonymus, 1995, Ammoniakreductieplan voor Centraal- en Oost-Brabant; Van Leidraad naar Arp, Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
2) Anonymus, 1996, Bijlage 4, behorende bij de Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij, Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage, Staatscourant 177, 13 september 1996.
3) Anonymus, 1995, Nieuwsbrief; Jurisprudentie op het gebied van de ruimtelijke ordening en het milieubeheer, Bureau Adviseur Beroepen Milieubeheer, Bureau Adviseur t.b.v. de Raad van State, 's-Gravenhage, 3e kwartaal, zaak no. 95-140.
4) Anonymus, 3 juni 1994, Ontwikkeling emissie-arme stallen gaat door, Pluimveehouderij pag. 18, 19, Doetinchem.
5) Weerdhof, ing. A.M. van de, Ing. E. Evers, mei 1994, Vergelijking van systemen voor het drogen van leghennenmest, Informatie en Kennis Centrum Veehouderij, Afdeling Pluimveehouderij, Beekbergen.

BUREAU TOEPASSING EMISSIE-ARME STALLEN

B U R E A U · T · E · S ·

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Boxtel
[redacted]
Postbus 10.000
5280 DA BOXTEL

GEMEENTE BOXTEL

datum	- 9 JUNI 1997	b.	u.
volg.nr	97.2093	w.a.:	
klass.nr.		f.d.:	
afd.	WMM kop.:	R	

Datum : 6 juni 1997
Nummer : BOT007.97.02
Behandeld [redacted]
Uw Kenmerk : 22-A-97
Onderwerp : Advies bedrijfsontwikkelingsplan [redacted]

ADVIES

Op 2 april 1997 heeft u het bureau TES verzocht te adviseren over het bedrijfsontwikkelingsplan van het bedrijf van G. van Gils.

Op basis van haar beoordeling adviseert het bureau TES de gemeente **niet akkoord** te gaan met het plan **tenzij** de bezetting in de stallen wordt teruggebracht tot 7 dieren per vierkante meter netto staloppervlak. Alleen dan voldoet het bedrijfsontwikkelingsplan aan het criterium 'best uitvoerbare methoden' van het Ammoniakreductieplan voor Centraal- en Oost-Brabant. Het voorgestelde plan voldoet niet aan het criterium 'emissie stand-still op het bedrijf'. Wel kan, onder voorwaarde dat het advies met betrekking tot de bezetting wordt overgenomen, gebruik worden gemaakt van de 'aanvullende saldomethode'.

Voor alle duidelijkheid wijst het bureau TES de gemeente op het feit dat het advies in hoofdzaak betrekking heeft op de NH_3-emissie in relatie tot de uitvoering van de ir. het bedrijfsontwikkelingsplan beschreven stallen / stalsystemen. Daarbij is eveneens gelet op andere ter zake doende milieu- en vergunningstechnische zaken. Het advies heeft geen betrekking op de toepassing van de Rijksregels en -richtlijnen zoals de legalisatiebepalingen en depositienormen uit de Interimwet Ammoniak en Veehouderij en de beoordelingssystematiek uit de richtlijn Veehouderij en Stankhinder. De verantwoordelijkheid in deze ligt bij de gemeente.

Het bureau TES hoopt dat zij u middels dit advies voldoende heeft geïnformeerd. Graag ontvangt het bureau TES een kopie van het schrijven waarin de gemeente haar beslissing kenbaar maakt aan de aanvrager.

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders d.d. 30 DEC. 1997
mij bekend.
De Secretaris
[redacted]

Stichting bureau [redacted]
i.o.
[redacted]
coördinator

Op al onze diensten zijn algemene voorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Tilburg. Op verzoek wordt een exemplaar hiervan toegezonden.

Spoorlaan 350
postbus 512, 5000 AM Tilburg
Telefoon (013) 542 64 29
Telefax (013) 544 46 17

BEOORDELINGSVERSLAG BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

Bureau TES **TESnr.BOT007.97.02**

Betreft: Verzoek om advies over het bedrijfsontwikkelingsplan van het bedrijf van [redacted]

Ingediend door: Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Boxtel

Data: Datum binnenkomst: 4 april 1997

Reden: Aanvraag van een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning ingevolge artikel 8.4 van de Wet milieubeheer.

Achtergrond: Het bedrijf wenst gebruik te maken van de 'aanvullende saldomethode' om daarmee om te wisselen naar het houden van alleen ouderdieren van vleeskuikens. De aanvrager wijst in zijn motivatie op het feit dat uit TES-INFO december blijkt dat grondhuisvesting wordt gezien als de 'best uitvoerbare methoden' voor ouderdieren van vleeskuikens

SAMENVATTING INGEDIEND BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN:
vergelijking bestaande en nieuwe situatie

Stal	**Bestaande situatie** (volgens vergunning)	**Wijziging**	**Nieuwe situatie** (volgens de aanvraag)
1	$^1/_3$ * 4.400 vleeskuikenouderdieren in opfok, traditioneel $^2/_3$ * 3.867 vleeskuikenouderdieren, traditioneel	Wijzigen bezetting	4.800 Vleeskuikenouderdieren, traditioneel (8 dieren per m^2 netto staloppervlak)
2	$^1/_3$ * 4.400 vleeskuikenouderdieren in opfok, traditioneel $^2/_3$ * 3.867 vleeskuikenouderdieren, traditioneel	Wijzigen bezetting	4.800 Vleeskuikenouderdieren, traditioneel (8 dieren per m^2 netto staloppervlak)
3	$^1/_3$ * 4.400 vleeskuikenouderdieren in opfok, traditioneel $^2/_3$ * 3.867 vleeskuikenouderdieren, traditioneel	Wijzigen bezetting	4.800 Vleeskuikenouderdieren, traditioneel (8 dieren per m^2 netto staloppervlak)

BEOORDELING BEDRIJFSONTWIKKELINGSPLAN

1. Technische beoordeling van de stallen ("best uitvoerbare methoden")

Op basis van de overlegde detailtekeningen adviseert het bureau TES het volgende.

1.1. Groen Label stallen: nee

1.2. Andere emissie-arme stallen: nee

1.3. Traditionele stallen: ja

De stallen blijven in de nieuwe situatie ongewijzigd gehandhaafd. Wel wordt gedeeltelijk van diercategorie gewisseld: van vleeskuikenouderdieren in opfok naar vleeskuikenouderdieren.

STAL 1, 2 EN 3, ELK 4.800 OUDERDIEREN VAN VLEESKUIKENS, ONGEWIJZIGD GRONDHUISVESTING			**TRADITIONEEL**
BEOORDELING AMMONIAKEMISSIE			
Stalonderdeel	**Uitvoeringseis**	**Voorgestelde uitvoering**	**Akkoord**
BEZETTING			
Lengte binnenwerks	Variabel	48,2 m	ja
Breedte binnenwerks	Variabel	12,4 m	ja
Extra stalruimte voor in de stal	Variabel	11,6 m^2	ja
Netto staloppervlak	Variabel	602,3 m^2	ja
Aantal dieren	Variabel	4.800 st.	ja
Bezetting	5,5 - 7 dieren / m^2 netto vloer oppervlak (5, 6)	8,0 dieren / m2 netto vloeroppervlak	nee, tenzij 1
Emissiefactor (2)	0,580 kg NH_3 per dierplaats per jaar.		ja
ADVIES	HET BUREAU TES ADVISEERT DE GEMEENTE:		
Technisch (de nummers verwijzen naar de kolom 'akkoord')	*van de veehouder te verlangen dat:* *1. de bezetting wordt teruggebracht tot maximaal 7 dieren per m^2 netto staloppervlak*		
Eisen aan het gebruik	*geen bijzonderheden*		
Controle / handhaving	*een bouwcontrole uit te voeren op basis van de detailtekeningen en het TES-advies.*		
Vrijwaring	*niet van toepassing.*		

De aanvrager geeft in zijn motivatie aan dat de beschikbare Groen Label-systemen voor vleeskuikenouderdieren gezien de te hoge investeringskosten en gezien het feit dat een van de systemen kooihuisvesting betreft, niet haalbaar zijn. Daarnaast wordt aangegeven dat de systemen nog niet praktijkrijp zijn. De bevruchting is lager, de uitval bij de hanen en hennen hoger en de systemen geven bovendien veel stofontwikkeling.

De aanvrager verwijst in zijn motivatie voor het plan naar TES-INFO december 1996 waarin de 'best uitvoerbare methoden' voor ouderdieren van vleeskuikens is weergegeven. Hierin is aangegeven dat grondhuisvesting voor ouderdieren van vleeskuikens wordt gezien als de 'best uitvoerbare methoden.
Het bureau TES geeft aan dat de bovengenoemde zienswijze juist is. Voor ouderdieren van vleeskuikens wordt op dit moment grondhuisvesting gezien als de 'best uitvoerbare methoden' (4).

1.4. Conclusie "best uitvoerbare methoden"

Het voorgestelde bedrijfsontwikkelingsplan voldoet niet aan de 'best uitvoerbare methoden' tenzij de bezetting in de stallen wordt teruggebracht tot maximaal 7 dieren per m^2. Bij een bezetting hoger dan 7 dieren per m^2 kan de ammoniakemissie per dier niet worden gegarandeerd.
Het bureau TES adviseert de gemeente niet akkoord te gaan met het plan tenzij de bezetting wordt teruggebracht tot het vereiste maximum. Alleen onder deze voorwaarde kan worden ingestemd met de omwisseling.

2. Vaststellen van het emissieniveau van het bedrijf

Het emissieniveau van het bedrijf wordt berekend op basis van de emissiefactoren en het bijbehorend aantal van de aanwezige diercategorieën. Voor een uniforme en consequente rekenwijze wordt door het bureau TES gerekend met de emissiefactoren uit de bijlage bij de Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij van het Ministerie van VROM (2).
Gezien de jurisprudentie op dit punt gaat het bureau TES bij het berekenen van het emissieniveau uit van het aantal dieren[1] (3), voor zover deze aantallen in het bedrijfsontwikkelingsplan zijn vermeld.

Bij de beoordeling van de bedrijfsemissie wordt uitgegaan van de situatie waarin de veehouder het plan dusdanig aanpast dat de bezetting wordt verlaagd door extra dierruimte te maken. Hiermee wordt uitgegaan van de - voor het milieu - minst gunstige situatie.

2.1. Emissiefactoren (in kg ammoniak/dierplaats/jaar)

Vleeskuikenouderdieren in opfok, grondhuisvesting, traditioneel.....0,128
Vleeskuikenouderdieren, grondhuisvesting, traditioneel.....0,580

2.2. Berekenen van het emissieniveau bedrijf

Bestaande situatie (volgens de vigerende vergunning):

Aantal	Diersoort		Emissiefactor	Totaal
4.400	Vleeskuikenouderdieren in opfok (= 1/3 * 4.400 * 3 stallen)	*	0,128 =	563,2
7.734	Vleeskuikenouderdieren (=2/3 * 3.867 * 3 stallen)	*	0,580 =	4.485,7
Totaal in kg ammoniak per jaar				5.049

Nieuwe situatie (de aangevraagde, gewenste situatie):

Aantal	Diersoort		Emissiefactor	Totaal
14.400	Vleeskuikenouderdieren	*	0,580 =	8.352,0
Totaal in kg ammoniak per jaar				8.352

[1] Het berekenen van emissies op basis van dierplaatsen is nog in discussie bij het ministerie van VROM. Het is niet uitgesloten dat dit aan de orde komt in een toekomstige wijziging van de UAV.

2.3. Vergelijking emissieniveaus bestaande en nieuwe situatie

Het bedrijfsontwikkelingsplan heeft betrekking op het uitbreiden van een bestaand bedrijf in hoofdgebied II, deelgebied IIA. Dit betekent dat conform het Ammoniakreductieplan elders binnen hetzelfde deelgebied een vergunning Wet milieubeheer moet worden ingetrokken (1).

In het ARP is daarnaast opgenomen dat in hoofdgebied II bij uitbreiding en/of aanpassing van het bedrijf de ammoniakuitstoot niet mag toenemen (1). Dit houdt in dat de ammoniakuitstoot, vastgelegd in de huidige milieuvergunning niet overschreden mag worden. Na realisatie van de plannen neemt op het onderhavige bedrijf de ammoniakuitstoot toe.

2.4. Controle en handhaving

- *Om met het oog op toekomstige vergunningsaanvragen door het bedrijf misverstanden over de verleende vergunning te voorkomen, adviseert het bureau TES de gemeente in de te verlenen vergunning zowel het aantal dieren als het aantal dierplaatsen op te nemen. Daarbij merkt het bureau TES op dat door de Raad van State is aangegeven dat de relatie tussen het aantal dieren en het oppervlaktegebruik (het aantal dierplaatsen) bij nieuwbouw in een redelijke verhouding tot elkaar moet staan.*
- het bureau TES acht het technisch haalbaar dat het plan binnen de wettelijke termijn van drie jaar wordt gerealiseerd.

2.5. Conclusie "emissie stand-still"

Het bedrijfsontwikkelingsplan voldoet niet aan het criterium "emissie stand-still op het bedrijf". Wel kan in deze specifieke situatie gebruik worden gemaakt van de 'aanvullende saldomethode'. Immers, het gehele bedrijf is, onder voorwaarde dat de bezetting wordt aangepast, uitgevoerd volgens de 'best uitvoerbare methoden'. *Teneinde de bedrijfsemissie op het vergunde niveau te kunnen handhaven adviseert het bureau TES de opmerkingen en adviezen met betrekking tot controle en handhaving op te nemen in de vergunning.*

3. Eindconclusie bedrijfsontwikkelingsplan

Op basis van haar beoordeling adviseert het bureau TES de gemeente **niet akkoord** te gaan met het plan **tenzij** de bezetting in de stallen wordt teruggebracht tot 7 dieren per vierkante meter netto staloppervlak. Alleen dan voldoet het bedrijfsontwikkelingsplan aan het criterium 'best uitvoerbare methoden' van het Ammoniakreductieplan voor Centraal- en Oost-Brabant. Het voorgestelde plan voldoet niet aan het criterium 'emissie stand-still op het bedrijf'. Wel kan, onder voorwaarde dat het advies met betrekking tot de bezetting wordt overgenomen, gebruik worden gemaakt van de 'aanvullende saldomethode'.

Bureau TES / EvdH
10 april 1997

Literatuur

1) Anonymus, 1995, Ammoniakreductieplan voor Centraal- en Oost-Brabant; Van Leidraad naar ARP, Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
2) Anonymus, 1996, Bijlage 4, behorende bij de Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij, Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage, Staatscourant 177, 13 september 1996.
3) Anonymus, 1995, Nieuwsbrief; Jurisprudentie op het gebied van de ruimtelijke ordening en het milieubeheer, Bureau Adviseur Beroepen Milieubeheer, Bureau Adviseur t.b.v. de Raad van State, 's-Gravenhage, 3e kwartaal, zaak no. 95-140.
4) Hengel, E. van den, en F. Stouthart, 1996, Best Uitvoerbare Methoden Vleeskuikenouderdieren, TES-INFO, Bureau TES, jaargang 1 nr. 5.
5) Raaij, L. van (red.), 1994, Handboek voor de Pluimveehouderij, Informatie en Kennis Centrum Veehouderij, afdeling pluimveehouderij, Beekbergen, publikatie nr. 42.
6) Verhoek, A. (red.), 1996, KWIN-V, Kwantitatieve Informatie Veehouderij 1996-1997, Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR), Lelystad.

2006722

GEMEENTE BOXTEL
2 0 FEB 2006
WET MILIEUBEHEER

2006007

WET MILIEUBEHEER Aanvraag vergunning

Agrarische sector

Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders d.d. - 5 SEP. 2006
mij bekend,
De Secretaris

Aan:

Burgemeester en wethouders van de gemeente Boxtel

[redacted]

Naam aanvrager (rechtspersoon) [redacted]
Adres
Postcode en woonplaats [redacted]
Telefoon [redacted]
Telefax

De aanvra(a)g(st)er verzoekt om een:

☐ vergunning voor het oprichten/in werking hebben van de inrichting (art. 8.1.a en c)

☒ vergunning voor het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.1.b)

☐ vergunning voor de gehele inrichting in verband met het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.4 lid 1)

☐ vergunning voor een onderdeel van de inrichting in verband met het veranderen van dat onderdeel van de Inrichting of de werking daarvan (art. 8.4 lid 1)

☐ tijdelijke vergunning voor een periode van jaar (maximaal 5 jaar)

Handelsnaam [redacted]
Aard van de inrichting
Adres inrichting
Postcode en plaats **Boxtel**
Telefoon [redacted]
Telefax
Kadastrale ligging Gemeente **Boxtel**
Sectie **P** Nummer(s) **66**

❶ Inrichting

1.1 Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:
- wat op het bedrijf zal veranderen;
- welke stallen veranderen,
- waarom de verandering moet plaatsvinden.
- de emissie-arme systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage);
- intrekken vergunningsrechten elders (bij uitbreiding van aantal dieren) en/of dierplaatsen;
- (eventueel andere activiteiten)

De heer G. van Gils exploiteert op het adres Onrooi 12 te Boxtel een pluimveehouderij. Voor het betreffende bedrijf is een vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer verleend voor het houden van 14.400 ouderdieren van vleesrassen.

Voor de volgende veranderingen wordt een veranderingsvergunning aangevraagd:
- houden van of ouderdieren van vleesrassen of scharrelkippen;
- vervallen van het entvat, de sorteermachine en de verwarmingsketel;
- uitbreiden met een inpakker en stapelaar (nr. 8 op tek.);
- verplaatsen van kadaverkoeling en eierbewaarplaats;

Houden van of ouderdieren van vleesrassen of scharrelkippen
De heer Van Gils is voornemens de opzet van zijn bedrijf te veranderen. Doel is het gaan houden van 14.400 ouderdieren van vleesrassen of 15.984 scharrelkippen.

Het huisvestingssysteem van scharrelkippen en van ouderdieren van vleesrassen is hetzelfde. Bij beide stalsystemen staat de legnest in het midden met aan weerszijde een rooster. De oppervlakte van de rooster is ongeveer 60% van de netto staloppervlak. Boven de roosters hangen de drinkbakken en de voercircuits. Het overige gedeelte van de stal is de scharrelruimte met strooisel en voercircuits.
De pluimveestallen van de heer Van Gils zijn geschikt voor het houden van scharrelkippen en van ouderdieren van vleesrassen.

De bezetting bij scharrelkippen kan 9 dieren per netto staloppervlakte bedragen. De dieren zijn ongeveer 60 weken op het bedrijf aanwezig.
Bij ouderdieren van vleesrassen zijn circa 8 tot 10% hanen aanwezig. De bezetting bedraagt ongeveer 7 a 7,5 dieren per netto staloppervlakte. De bezetting is lager, omdat ouderdieren zwaarder zijn dan scharrelkippen. De ouderdieren zijn ongeveer 40 tot 48 weken op het bedrijf aanwezig.
Het aantal scharrelkippen dat per stal meer kan worden gehouden is niet dusdanig groot dat het economisch verantwoord is om een emissie-arm stal systeem toe te passen.

Tijdens de ronde wordt besloten of ouderdieren van vleesrassen of scharrelkippen gehouden zullen gaan worden.
Door flexibel te zijn in de vergunning, namelijk een of/of vergunning kan de heer Van Gils inspelen op de vraag op de eiermarkt, zonder dat elke keer een milieuvergunning aangevraagd moet worden. Mede gelet op de huidige situatie na de vogelpest is het belangrijk dat meteen ingespeeld kan worden op de vraag en aanbod in deze sector. Volgens de uitspraak van 15 januari 1999 (nummer E03.96.0319, Didam), zou dit mogelijk moeten zijn. De uitspraak is bijgevoegd.

Voor de 14.400 ouderdieren geldt een ammoniakuitstoot van 8.352 kg. (0,58 kg. per dier) en een stankuitstoot van 607,6 mve (1 mve per 23,7 dieren). Voor 15.984 scharrelkippen geldt een ammoniakuitstoot van 5035 kg. (0,315 kg. per dier) en een stankuitstoot van 208,4 mve (1 mve per 76,7 dieren). Als binnen de inrichting scharrelkippen worden gehouden is zowel de ammoniakuitstoot als het aantal mve lager dan als er ouderdieren van vleesrassen worden gehouden.

Er worden alleen of ouderdieren van vleesrassen gehouden of scharrelkippen. Er zal geen combinatie tussen deze dieren worden gehouden.

Het bedrijf is gelegen op een grotere afstand dan 250 meter van een verzuring gevoelig gebied.
Het bedrijf is, volgens het reconstructieplan, gelegen in een verwevingsgebied.
De IPPC-regeling is niet van toepassing.
De beoogde uitbreiding c.q. verandering is niet MER-plichtig.

1.2 Werktijden

Werkdagen **zondag t/m zaterdag** (bijv. zo t/m za)

Werktijden **07.00 uur t/m 21.00 uur** (bijv. 07.00 uur t/m 19.00 uur)

❷ Diersoort

2.1 Situatie conform geldende vergunning(en)

Stal nr.	Huisvestingsysteem		Dier categorie	Aantal dieren	Aantal dier-	Ammoniak		Stank (mve)	
	Houderij/ hoktype*	Code			plaat-sen	kg NH3 per dier (plaats)	totaal kg NH3	dieren per mve	totaal mve
1		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
2		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
3		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
				Totaal		NH^3	8352,00	MVE	607,59

2.2 Feitelijke situatie (31.12.1986 of 01.03.1993)

Stal nr.	Huisvestingsysteem		Dier categorie	Aantal dieren	Aantal dier-	Ammoniak		Stank (mve)	
	Houderij/ hoktype*	Code			plaat-sen	kg NH3 per dier (plaats)	totaal kg NH3	dieren per mve	totaal mve
1		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
2		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
3		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
				Totaal		NH^3	8352,00	MVE	607,59

2.3 De aangevraagde situatie

Stal nr.	Huisvestingsysteem		Dier categorie	Aantal dieren	Aantal dier-	Ammoniak		Stank (mve)	
	Houderij/ hoktype*	Code			plaat-sen	kg NH3 per dier (plaats)	totaal kg NH3	dieren per mve	totaal mve
1		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
2		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
3		E4.7	Ouderdieren van vleesrassen	4800	4800	0,58	2784,00	23,7	202,53
				Totaal		NH^3	8352,00	MVE	607,59
	of								
1		E2.7	Scharrelkippen	5328	5328	0,315	1678,32	76,7	69,47
2		E2.7	Scharrelkippen	5328	5328	0,315	1678,32	76,7	69,47
3		E2.7	Scharrelkippen	5328	5328	0,315	1678,32	76,7	69,47
				Totaal		NH^3	5034,96	MVE	208,40

❸Grondstoffen en producten

3.1 Mineralen boekhouding

☒ Mineralenboekhouding is aanwezig

☐ n.v.t.

3.2 Drukhouders

Soort	Aantal	Flessen/tanks	Totale waterinhoud (liter of m3)
Acetyleen			
Butaan			
Zuurstof			

☒ n.v.t.

3.3 Milieugevaarlijke stoffen

soort	soort opslag	Boven-/ ondergronds	Hoeveelheid/ max. opslag	opmerking
brandstof:				
reinigingsmiddelen:				
Ontsmettingsmiddelen				
Bestrijdingsmiddelen:				
Diergeneesmiddelen:				
overig:				

☒ n.v.t.

3.4 Koeling

Soort koeling	koelmedium	inhoud kg	opmerking
Kadaverkoeling			
Koelaggregaat melktank Koeling eierenopslag			

☒ n.v.t. (geen veranderingen)

3.5 Andere stoffen en producten

soort product	Max. opslag (ton of m3)		Wijze van opslag en plaats
Kunstmest			
Brijvoeder			
Mengvoeder			
Bijproduct			
		afstand tot dichtstbijzijnde woning	
mais/gras		m	
Drijfmest		m	
vaste mest		m	

☒ n.v.t.

3.6 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van grondstoffen/veevoeder

Gebruik voercomputers

❑ n.v.t.

3.7 Water ge(ver)bruik

	jaar	jaar
Grondwater	m^3/jaar	m^3/jaar
Leidingwater	m^3/jaar	m^3/jaar
Hemelwater	m^3/jaar	m^3/jaar
Oppervlaktewater	m^3/jaar	m^3/jaar

☒ n.v.t.

❹Energie

4.1 Energie-onderzoek

❑ Bedrijfsenergieplan is toegevoegd

☒ n.v.t.

4.2 Opgesteld vermogen

☒ elektromotorisch vermogen vervallen van 2,43 kW en uitbreiding met 3,7 kW

❑ verbrandingsmotoren vermogen kW

❑

❑

❑

4.3 Verwarmingsinstallaties

Soort	Nominale belasting onderwaarde	Hoogte rookgas afvoerkanaal (m) (boven maaiveld)
c.v aardgas	vervallen van 23 kW	m
direct gasgestookte heater	kW	m
c.v. huisbrandolie	kW	m
stoomketel	kW	m
elektrische verwarming	kW	

❑ n.v.t.

4.4 Energieverbruik

Gebouwen	jaar	jaar
elektriciteit	kWh	kWh
aardgas	m^3	m^3
olie	liter	liter

Processen	jaar	jaar
elektriciteit	kWh	kWh
aardgas	m^3	m^3
olie	liter	liter

☒ n.v.t. (geen toename)

4.5 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van energie

❑ energiezuinige verlichting

❑ hoog rendement centrale verwarmingsketel

❑ warmtewisselaar

❑ thermische isolatie

❑ warmte- kracht-koppeling (WKK)

❑

☒ n.v.t.

❺Geluid

5.1 Akoestisch rapport

❑ Akoestisch rapport is toegevoegd

☒ n.v.t.

5.2 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

	Maximaal aantal per:				Aantal aan- en afvoerbewegingen tussen:			
	Dag	Week	Maand	Jaar	Van tot	07.00- 19.00	19.00- 23.00	23.00 uur- 07.00 uur
personenauto bestelauto vrachtauto:	>> geen veranderingen							

☒ n.v.t.

5.3 Omschrijving (belangrijkste) geluid-/trillingsbronnen binnen de inrichting

Geluid/-trillingsbron	Aantal	Aantal uren in bedrijf tussen:			Bronvermogen Lw(dBA)
		07.00- 19.00	19.00- 23.00	23.00 uur- 07.00 uur	
	Van tot				
tractor kraan vrachtauto:	>> geen veranderingen				

☒ n.v.t.

5.4 Voorzieningen ter beperking van geluid-/trillingshinder

- ❑ speciale compressorruimte
- ❑ dempers: vrachtwagens tbv voer zijn voorzien van dempers voor de luchtpomp
- ❑ omkasting:
- ❑ geluidswal/muur:
- ❑
- ☒ n.v.t.

❻Bodem

6.1 Bodemonderzoek

- ❑ Rapport bodemonderzoek is toegevoegd
- ☒ n.v.t.

6.2 Bodembeschermende maatregelen

- ❑ lekbak
- ❑ vloeistofkerende vloer welke bestand is tegen de gebruikte stoffen
- ❑
- ❑
- ☒ n.v.t.

❼Afvalstoffen

7.1 Afvalstoffenonderzoek

- ❑ Rapport afvalstoffen onderzoek is toegevoegd
- ☒ n.v.t.

7.2 Bedrijfsafvalstoffen

aard afvalstof	Afvoer-frequentie	hoeveelheid per jaar [kg]	wijze van opslag	maximaal in voorraad [kg]	inzamelaar
papier					
Asbest					
Kadavers	1x/week	Variabel	Kadaverkoeling		Destructor
G.f.t.					
Snoeihout					
Landbouwplastics					
Overige, nl.					

☐ n.v.t.

7.3 Gevaarlijke Afvalstoffen

soort stof	Afvoer-frequentie	hoeveelheid per week/maand/jaar [kg]	wijze van opslag	maximaal in voorraad [kg]	inzamelaar	Nr. op tekening
Afgewerkte olie						
Oliehoudend afval						
Olie/water/slibmengsel						
Batterijen/accu's						
ontvetter						
Resten bestrijdingsmiddelen						
Resten diergeneesmiddelen						
Overig						

☒ n.v.t.

7.4 Lozing van bedrijfsafvalwater

- ❑ gemeentelijk riool
- ❑ gecombineerd riool/vrijverval
- ❑ vuilwaterriool
- ❑ schoonwaterriool
- ❑ Druk- en/of persleiding
- ❑ oppervlaktewater
- ❑ bodem / soort afvalwater (zie bijlage)
- ❑ opslagput/ mestkelder

- ☒ n.v.t.

❽Overigen

8.1 Metingen en registratie van milieubelasting

- ❑ grondstoffenverbruik
- ❑ afvalstoffen
- ❑ energieverbruik
- ❑ monitoring in het kader van de bodem
- ❑ keuringen/ inspecties
- ☒ diertellingen in het kader van de Meststoffenwet
- ❑ n.v.t.

8.2 Brandveiligheid

- ☒ brandblusmiddelen aanwezig — zie tekening
- ❑ omschrijving van de aan te brengen brandveiligheidinstallatie toegevoegd bijv. brandmeldinstallatie, sprinklerinstallatie
- ❑ noodplan aanwezig
- ❑ n.v.t.

8.3 Overige vergunningen en/of meldingen

	Soort vergunning/melding	Aangevraagd Ja, datum	Datum verleende vergunning/melding
☐	bouwvergunning		
☐	vergunning ingevolge W.V.O.		
☐	sloopvergunning		
☐	oprichtingsvergunning (art. 8.1.a en c WM)		
☐	veranderingsvergunning (art. 8.1.b WM)		
☐	veranderingsvergunning (art. 8.1.b WM)		
☒	een vergunning voor de gehele inrichting (art. 8.4 lid 1)		30 dec. 1997
☐	een vergunning t.b.v. een onderdeel van de inrichting (art. 8.4 lid 1)		
☐	melding art. 8.40 Wet Milieubeheer		
☐	melding art. 8.44 Wet Milieubeheer		
☐	melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐	melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐			
☐			

8.4 Omgeving

In de directe omgeving van het bedrijf is/zijn gelegen		op een afstand van:	
	cat. 1		
☐	bebouwde kom		meters
☐	ziekenhuis, sanatorium, internaat etc.		meters
☐	bungalow park, camping etc.		meters
	cat. 2		
☐	zwembad, speeltuin		meters
☐	meerdere burgerwoningen in lintbebouwing		meters
☐	meerdere verspreid liggende burgerwoningen		meters
	cat. 4		
☒	één enkele burgerwoning in het buitengebied	110	meters
☐	agrarische bedrijven van derden		meters
	cat. 5		
☐	agrarische bedrijven van derden (intensief)		meters
☐	binnen een grondwaterbeschermingsgebied		meters
☐	n.v.t.		

8.5 Nadere gegevens en/of opmerkingen

geen

☐ n.v.t.

8.6 Toekomstige ontwikkelingen

☒ niet binnen afzienbare tijd te verwachten

☐ n.v.t.

❾Bijlagen

☒	plattegrondtekening(en), aantal verschillende tekeningen	1
☐	grondstoffen onderzoek	
☐	productbladen	
☐	keuringsrapport	
☐	energieonderzoek/bedrijfsenergieplan	
☐	luchtonderzoek	
☐	akoestisch rapport	
☐	rapport bodemonderzoek	
☐	afvalstoffen onderzoek	
☐	bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM)	
☐	kopie aanvraag bouwvergunning incl. bewijs van ontvangst (in enkelvoud bijvoegen)	
☐	kopie aanvraag vergunning ingevolge de W.V.O. (in enkelvoud bijvoegen)	
☐	beschrijving emissie-arme stalsystemen	
☐	beschrijving bodemlozingen	
☒	uitspraak van de Raad van State	

Datum 23 jan. 2006

Plaats St. Oedenrode

Naam [redacted]

Handtekening aanvrager/gemachtigde [redacted]

N.B. Alle tekeningen en bijlagen dienen in vijfvoud door de aanvrager ondertekend en gedateerd te worden.

In te vullen door de gemeente:

Categorie (NMP)

SBI-kode (Hoofdactiviteit)

(Nevenactiviteit)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders

van de gemeente

d.d n.o.

De secretaris,

Wet milieubeheer
Beschikking

ONDERWERP AANVRAAG

Op 20 februari 2006 hebben wij een aanvraag om een vergunning ontvangen van [redacted] Sint Oedenrode. De aanvraag betreft een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer voor het veranderen van de inrichting (veranderingsvergunning artikel 8.1.b Wet milieubeheer), gelegen aan [redacted]

De navolgende bescheiden maken deel uit van de aanvraag:
- aanvraagformulier d.d. 23 januari 2006;
- plattegrondtekening van de inrichting (blad WM1) laatst gewijzigd d.d.23 januari 2006;

Deze bescheiden leveren voldoende informatie op voor een goede beoordeling van de aanvraag.

Voor de volgende veranderingen is vergunning gevraagd:
1. Het houden van ouderdieren van vleesrassen of scharrelkippen;
2. het vervallen van het entvat, de sorteermachine en de verwarmingsketel;
3. het uitbreiden met een inpakker en stapelaar;
4. het verplaatsen van de kadaverkoeling en de eierbewaarplaats.
5. De eerder vergunde uitbreiding met vleesvarkens gaat niet door. De bestaande vleesvarkensstal blijft traditioneel.

ONTVANKELIJKHEID

De aanvraag voldoet aan de in het Inrichtingen en vergunningenbesluit milieubeheer gestelde eisen.

ACTIVITEITEN

In het bedrijf worden ouderdieren van vleesrassen of scharrelkippen gehouden.

SITUERING

De inrichting ligt in het buitengebied van de gemeente Boxtel. De directe omgeving wordt gekenmerkt door meerdere verspreid liggende burgerwoningen met enkele agrarische bebouwingen. Op circa 336 meter van de inrichting ligt de bebouwde kom van Boxtel.

De inrichting ligt buiten de 250 meterzone ten opzichte van een aangewezen kwetsbaar natuurgebied. Het meest nabij gelegen kwetsbare gebied de Dommel ligt op 480 meter van de inrichting. Op 4250 meter van de inrichting ligt het Habitatrichtlijngebied "Kampina en Oisterwijkse bossen en vennen". Dit gebied is tevens aangemeld als Volgelrichtlijngebied.

Voor het overige is de inrichting niet gelegen in een gebied waarin de kwaliteit van het milieu of van een of meer onderdelen daarvan bijzondere bescherming nodig heeft.

VERGUNNINGSITUATIE

Voor de inrichting is op 30 december 1997 een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning Wet milieubeheer verleend voor het houden ouderdieren van vleesrassen.

BEOORDELINGSKADER

Het beoordelingskader wordt gevormd door de artikelen 8.8 tot en met 8.10 van de Wet milieubeheer. Daarnaast zijn de volgende Europese regelgeving van toepassing: de IPPC-Richtlijn (Richtlijn 96/61/EEG van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging), de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979 inzake behoud van de vogelstand) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992 inzake instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna).

Naast deze algemene regelgeving is de volgende specifieke 'agrarische' regelgeving van toepassing:

- voor zover het de ammoniakbelasting betreft:
  - de Wet milieubeheer;
  - de Wet ammoniak en veehouderij d.d. 8 mei 2002;
  - Regeling ammoniak en veehouderij (regeling van 1 mei 2002, Staatscourant nummer. 82; zoals is gewijzigd op 12 juli 2002, Staatscourant nummer 136);
  - het rapport 'Stallucht en Planten', 1981;
- voor zover het de stankbelasting betreft:
  - de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden (Staatsblad 2002, nummers 319 en 320), in werking getreden per 1 mei 2003 (Staatsblad 2003, nummer 178);
  - de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden (Staatscourant 2003, nummer 81).

BEOORDELING

Europese regelgeving

MER-richtlijn

Ingevolge de MER-Richtlijn (85/337/EEG) moet voor bepaalde activiteiten een milieueffectrapportage (mer) worden gemaakt. In deze Richtlijn is aangegeven voor welke activiteiten een dergelijke rapportage verplicht is en voor welke activiteiten beoordeeld moet worden of een mer noodzakelijk is. De Richtlijn is geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het besluit milieueffectrapportage 1994. Inmiddels is de MER-Richtlijn gewijzigd bij Richtlijnen 97/11/EG, welke op 3 april 1997 in werking is getreden en omgezet in nationaal recht, waarbij de Wet milieubeheer voornamelijk procedurevoorschriften bevat en het Besluit milieueffectrapportage aangeeft in welke gevallen een milieueffectrapportage moet worden gemaakt of dat er een mer-beoordelingsplicht geldt.

Voor het houden van pluimvee zijn drempelwaarden aangegeven waarbinnen de oprichting en uitbreiding mer-beoordelingsplichtig of mer-plichtig is. De activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd heeft betrekking op de realisatie van een installatie met maximaal 15984 dierplaatsen voor scharrelkippen. Dit leidt niet tot een overschrijding van de drempelwaarden van onderdeel C en D van de bijlage van het Besluit milieu-effectrapportage 1994. Dit betekent dat geen milieu-effectrapportage behoefte te worden opgesteld.

IPPC-Richtlijn

De IPPC-Richtlijn beoogt een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door industriële activiteiten tot stand te brengen en een zo hoog mogelijk niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel te bereiken (art. 1 IPPC). In de IPPC-richtlijn zijn de categorieën van bedrijven aangeven die onder deze IPPC-Richtlijn vallen. Als zodanig zijn aangewezen 'installaties' (gehele inrichting) in de intensieve veehouderij met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee of meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens (>30 kg) of meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

De activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd heeft betrekking op de realisatie van een bedrijf met 14400 dierplaatsen ouderdieren van vleesrassen of van een bedrijf met 15984 dierplaatsen voor scharrelkippen. Met deze activiteiten elk afzonderlijk worden geen van de in de richtlijn genoemde grenswaarden overschreden. De IPPC-richtlijn is op deze inrichting niet van toepassing. Een verdere beoordeling volgens deze richtlijn is dan ook niet nodig.

Vogel- en Habitatrichtlijn

De Vogelrichtlijn beoogt de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten. De Habitatrichtlijn heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna. Zowel voor de Habitatrichtlijngebieden als voor de Vogerichtlijngebieden geldt een specifiek beschermingsregime op grond waarvan de nodige instand-houdingsmaatregelen getroffen dienen te worden die er voor zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de aangewezen richtlijngebieden niet verslechterd en dat geen verstoring van die soorten plaatsvindt, voor zover die verstoring een significant effect kan hebben.

De ammoniakemissie is berekend volgens de Regeling ammoniak en veehouderij (Regeling van 8 mei 2002, Staatscourant 82). De ammoniakdepositie wordt berekend op basis van de systematiek van de Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij uit de voormalige Interimwet ammoniak en veehouderij. Deze wet biedt de meest recente inzichten om de ammoniakdepositie te bereken.

De afstand van het emissiepunt van het bedrijf tot het dichtsbijgelegen gebied dat is aangewezen op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn (kwetsbaar gebied), de Kampina, is op basis van de bestaande situatie 4250 meter. Gelet op deze afstand, groter dan 3000 meter, kent bijlage 5 van de Uav geen omrekeningsfactor en kan de depositie niet bepaald worden.

Op basis van onderhavige aanvraag kan de depositie op het vogel- en habitatgebied niet berekend worden en staat de ammoniakdepositie vergunningverlening niet in de weg.

Specifieke 'agrarische regelgeving'

Inleiding

Voor de inrichting is op 30 december 1997 een revisievergunning verleend. In tabel 1 is een overzicht gegeven van het totaal aantal vergunde dieren. Ingevolge artikel 8.18 onder a van de Wet milieubeheer moet de inrichting binnen drie jaar na het onherroepelijk worden van de vergunning, zijn voltooid en in werking zijn gebracht. De inrichting is conform de vergunningen in werking, de vergunning kan als rechtsgeldig worden aangemerkt.

In de Regeling ammoniak en veehouderij (de ministeriële regeling op basis van artikel 1 lid 1 van de Wet ammoniak en veehouderij) wordt de ammoniakemissie gerelateerd aan het beschikbare leefoppervlak per dier. Daarnaast geeft de emissiefactor, de emissie per dierplaats weer. Op basis van de Wet milieubeheer wordt een vergunning verleend voor het maximale aantal te houden dieren. Daarom is de ammoniakemissie berekend door het aantal dieren te vermenigvuldigen met de emissiefactor.

Tabel 1: Verleende vergunning

In onderstaande tabel is het totale aantal dieren, de totale ammoniakemissie (NH_3) en het aantal mestvarkenseenheden (mve) weergegeven.

Stal	Diercategorie / huisvestingssysteem	Aantal dieren	NH_3-belasting		Stankbelasting	
			NH_3-factor	Totaal NH_3	Dieren/ mve	Totaal mve
1	Ouderdieren van vleesrassen E4.7	4200	0,58	2436	23,7	177,2
2	Ouderdieren van vleesrassen E4.7	4200	0,58	2436	23,7	177,2
3	Ouderdieren van vleesrassen E4.7	4200	0,58	2436	23,7	177,2
	Totaal	**12600**		**7308**		**532**

Voor het volgende maximaal aantal dieren (tabel 2 of tabel 3) wordt vergunning gevraagd. Tijdens de ronde wordt besloten of ouderdieren van vleesrassen of scharrelkippen gehouden zullen worden. Een combinatie tussen de dieren wordt niet gehouden.

Tabel 2: Aangevraagde vergunning

Stal	Diercategorie / huisvestingssysteem	Aantal dieren	NH_3-belasting		Stankbelasting	
			NH_3-factor	Totaal NH_3	Dieren/ mve	Totaal mve
1	Ouderdieren van vleesrassen E4.7	4800	0,58	2748	23,7	202,5
2	Ouderdieren van vleesrassen E4.7	4800	0,58	2748	23,7	202,5
3	Ouderdieren van vleesrassen E4.7	4800	0,58	2748	23,7	202,5
	Totaal	**14400**		**8352**		**608**

Tabel 3: Aangevraagde vergunning

Stal	Diercategorie / huisvestingssysteem	Aantal dieren	NH_3-belasting		Stankbelasting	
			NH_3-factor	Totaal NH_3	Dieren/ mve	Totaal mve
1	Scharrelkippen E2.7	5328	0,315	1678,3	76,7	69,5
2	Scharrelkippen E2.7	5328	0,315	1678,3	76,7	69,5
3	Scharrelkippen E2.7	5328	0,315	1678,3	76,7	69,5
	Totaal	**15984**		**5035**		**208**

Ammoniakemissie in relatie tot kwetsbare gebieden

Onderhavige aanvraag is ingekomen op 9 februari 2006. Omdat de aanvraag dateert van op of na 8 mei 2002, de datum waarop de Wet ammoniak en veehouderij in werking is getreden, dient het besluit genomen te worden met toepassing van de Wet ammoniak en veehouderij en de Regeling ammoniak en veehouderij.

Op grond van de Wet ammoniak en veehouderij wordt bescherming geboden aan kwetsbare gebieden. Artikel 2 van de Wav bepaalt, voor zover hier relevant, dat als kwetsbaar gebied worden aangemerkt gebieden die deel uit maken van de ecologische hoofdstructuur en onmiddellijk voorafgaand aan het vervallen van de Interim-wet ammoniak en veehouderij als voor verzuring gevoelig ingevolge deze wet waren aangemerkt.
In samenspraak met de provincie zijn zogenaamde Wav-werkkaarten opgesteld waarop per gemeente de binnen de provincie Noord-Brabant gelegen kwetsbare gebieden zijn aangegeven. Uit de werkkaart voor de gemeente Boxtel kan worden afgeleid dat het dichtst bij de onderhavige inrichting gelegen kwetsbare gebied, de Dommel is. Dit gebied maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur, zoals die is vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bij besluit van 2 juli 2002, en gold tevens als voor verzuring gevoelig onder vigeur van de op 1 januari 2003 vervallen Interim-wet ammoniak en veehouderij.

De ammoniakemissie uit de dierenverblijven is getoetst aan de Wet ammoniak en veehouderij. Ammoniakemissie uit andere bronnen dan dierenverblijven (inclusief uitloop) van veehouderijen zoals mest be- of verwerken en de opslag van mest buiten de dierenverblijven wordt niet beoordeeld met de Wet ammoniak en veehouderij. De wet maakt een onderscheid in veehouderijen waarvan de dierenverblijven geheel of gedeeltelijk in een kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied, zijn gelegen en veehouderijen waarvan alle dierenverblijven in zijn geheel op meer dan 250 meter van een kwetsbaar gebied zijn gelegen.

De dierenverblijven van onderhavige aanvraag zijn niet gelegen binnen een zone van 250 meter van dit kwetsbare gebied. De werkelijke afstand van een dierenverblijf ten opzichte de Dommel bedraagt 480 meter. Het meest nabij gelegen bosgebied de Geelders ligt op 715 meter. Voor dergelijke bedrijven gelden in principe geen beperkingen betreffende het ammoniakemissieplafond. De ammoniakemissie is geen reden de gevraagde vergunning te weigeren.

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (afgekort Besluit)

Het Besluit (een besluit op basis van artikel 8.44 van de Wet milieubeheer) is gepubliceerd in het Staatsblad 2005, nr. 675, maar is nog niet in werking getreden. Toch is gekeken of de aanvraag voldoet aan dit Besluit. In dit besluit zijn emissienormen opgenomen voor diercategorieën waarvoor emissie-arme stalsystemen beschikbaar zijn die voldoen aan de stand der techniek. Wanneer dit besluit in werking treedt moeten nieuwe stalsystemen per direct aan de betreffende normen voldoen. Bestaande stallen waarvoor reeds vergunning is verleend of anderszins legaal zijn gerealiseerd voor het in werking treden van het Besluit moeten na afloop van een overgangstermijn aan de betreffende norm voldoen.
De huisvesting voldoet niet aan de emissienormen zoals opgenomen in het besluit. In de stallen worden de dieren nog traditioneel gehuisvest. Het zijn echter bestaande stallen waarvoor reeds eerder vergunningen zijn verleend.
In onderstaande tabel 3 wordt weergegeven in hoeverre wordt voldaan aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Tabel 4: Maximale emissiewaarden Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Stal nr.	Diersoort	Aantal	Norm	Nu	Datum voldoen
1, 2 en 3	Ouderdieren van vleeskuikens	12600	0,435	0,58	1 januari 2012
1, 2 en 3	Legkippen en grootouder-dieren van legrassen	15984	0,125	0,515	1 januari 2012

In het belang van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen, die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen. Daarbij gaan wij er vanuit dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Het voorschrijven van emissie-arme huisvesting

terwijl traditionele stallen zijn aangevraagd betekent dat bij vergunningverlening de grondslag van de aanvraag wordt verlaten en de vergunning moet worden geweigerd..
Op de eerste plaats wordt vergunning gevraagd voor ouderdieren van vleeskuikens. Groen Label-systemen voor vleeskuikenouderdieren zijn gezien de hoge investeringskosten en het feit dat de systemen kooihuisvesting betreffen , niet haalbaar. Voor ouderdieren van vleeskuikens wordt grondhuisvesting gezien als 'best beschikbare technieken' (BBT) er van uitgaande dat de bezetting per m^2 netto staloppervlak niet meer dan 7 dieren bedraagt.
Er wordt vergunning gevraagd voor vleeskuikenouderdieren met een bezetting van 8 dieren per m^2 netto staloppervlak. Dit voldoet niet aan BBT en de ammoniakemissie vanuit de dierenverblijven vormt reden de gevraagde vergunning voor 14400 ouderdieren van vleesrassen, te weigeren

Op de tweede plaats wordt gelijktijdig vergunning gevraagd voor 15984 scharrelkippen. Tijdens de ronde wordt besloten of ouderdieren van vleesrassen of scharrelkippen gehouden zullen worden. Een combinatie tussen de dieren wordt niet gehouden. Ook voor scharrelkippen wordt grondhuisvesting gezien als 'best beschikbare technieken' (BBT) er van uitgaande dat de bezetting per m^2 netto staloppervlak niet meer dan 9 dieren bedraagt.
Aangevraagd is een bezetting van minder dan 9 scharrelkippen per m^2 netto staloppervlak zodat voldaan wordt BBT en de ammoniakemissie vanuit de dierenverblijven geen reden vormt de gevraagde vergunning voor 15984 scharrelkippen te weigeren.

Geurhinder

Op 1 mei 2003 is de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden (stankwet) in werking getreden. Als gevolg hiervan is gelijktijdig de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden (stankregeling) van toepassing geworden. De stankregeling betreft een uitvoeringsregeling van de stankwet. In artikel 2 van de stankwet staat genoemd dat de stankwet en de stankregeling van toepassing zijn op de landbouwontwikkelingsgebieden, verwevingsgebieden en extensiveringsgebieden met primaat natuur. Deze gebieden zijn door Provinciale Staten van Noord-Brabant op 22 april 2005 vastgesteld in een reconstructieplan. Op 5 juli 2005 hebben de minister van LNV en de staatssecretaris van VROM, mede namens de minister van VW de reconstructieplannen goedgekeurd. De reconstructieplannen zijn in werking getreden na publicatie van de kennisgeving van de goedkeuring in de Nederlandse Staatscourant van 28 juli 2005.
Omdat de in de stankwet bedoelde gebieden zijn vastgesteld en de publicatie van de goedkeuring heeft plaatsgevonden, dient de stankregeling volledig te worden toegepast en moeten de omrekeningsfactoren zoals genoemd in de bijlage van de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden in het kader van de beoordelingssystematiek van de Richtlijn voor de berekening van de mestvarkeneenheden, worden toegepast.

Individuele stankhinder

De geurhinder die van de inrichting is te duchten, is getoetst aan de afstandsnormen zoals aangegeven in de Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden. In de Regeling

wordt gesteld dat, ter voorkoming van ernstige geurhinder, een bepaalde ruimtelijke scheiding is vereist tussen stallen (en mestopslagruimten) enerzijds en gevoelige objecten zoals woningen anderzijds. De vereiste ruimtelijke scheiding is afhankelijk gesteld van het aantal en de soort van de gehouden dieren, het stalsysteem, de aard van het te beschermen object en het soort gebied waarin dit object is gelegen. Indien niet wordt voldaan aan het gestelde in de richtlijn dan kan sprake zijn van ernstige, dan wel ontoelaatbare stankhinder.

Dieren met omrekeningsfactor mve
De aangevraagde aantallen te houden dieren komen overeen met maximaal 608 mve. Voor dit aantal mve gelden de in de onderstaande tabel genoemde minimaal aan te houden afstanden, bepaald conform de in de bijlage van de Stankwet, opgenomen berekeningsmethode voor de minimale afstand tot een voor stank gevoelig object, voor de categorieën I, II, III en IV. Voor categorie V is een minimale afstand van 50 meter in de Stankwet opgenomen. Tevens zijn de werkelijke afstanden tot de (tussen haakjes genoemde) dichtstbijzijnde objecten uit de categorieën I, II, III, IV en V in deze tabel opgenomen.

Tabel 5: Minimaal vereiste afstanden en werkelijke afstanden tot stankgevoelige objecten.

Categorie	Minimaal aan te houden afstand (m)	Werkelijke afstand (m) (bedoelde object)
I	199	260 m.(bebouwde kom Boxtel)
II	161	348 m (bebouwde kom Boxtel)
III	109	127 m (Onrooi 14 woning)
IV	60	140 m
V	50	116 m (Onrooi 12 schapenhouderij)

Uit bovenstaande blijkt dat voldaan wordt aan de minimaal vereiste afstanden. Indien in de inrichting maximaal 15984 scharrelkippen gehouden worden overeenkomend met 208 mve zal zeker aan de vereiste afstanden voldaan kunnen worden.
De beoordeling van de stankhinder vormt geen reden de vergunning voor deze inrichting te weigeren.

Directe ammoniakschade

De effecten van ammoniak op planten in de directe omgeving van stallen zijn beoordeeld aan de hand van het rapport 'Stallucht en Planten' dat in 1981 is opgesteld door het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (IPO). Dit rapport is bedoeld ter beoordeling van directe ammoniakschade veroorzaakt door de uitstoot van ammoniak bij intensieve kippen- en varkensbedrijven op gevoelige gewasgroepen (kasteelt, fruitteelt en boomkwekerijen). Andere gewasgroepen lopen een verwaarloosbare kans beschadigd te worden.

Uit jurisprudentie blijkt dat minimaal een afstand van 50 meter moet worden aangehouden ten opzichte van kasteelt en coniferen. Ten opzichte van minder gevoelige planten en bomen, zoals een fruitboomgaard, is een afstand van 25 meter toereikend.

De inrichting ligt op een grotere afstand dan 50 meter ten opzichte van een tuinbouwkas, een veld met coniferen, fruitboomgaard, etc. Deze aanvraag draagt niet bij aan mogelijke directe ammoniakschade.

Overige milieuaspecten

Energie

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag is rekening gehouden met aspect zuinig omgaan met energie. Deze inrichting behoort niet tot een brancheorganisatie waarmee een Meerjarenafspraak energie-efficiency is afgesloten.

De voorschriften met betrekking tot energie (registratie en onderzoek) zijn gebaseerd op de circulaire "Energie in de milieuvergunning" (bron: Ministerie van VROM/ministerie van EZ). Bij een jaarlijks energieverbruik van meer dan 25.000 m^3 aardgas of 50.000 kWh elektriciteit dient te worden onderzocht of binnen de inrichting nog een besparingspotentieel aanwezig is. De aanvrager geeft aan dat het jaarlijkse energieverbruik van de inrichting ongeveer 48.000 kWh elektriciteit bedraagt. Er wordt geen aardgas gebruikt. Voor elektriciteitverbruik ligt het verbruikscijfer onder de genoemde grenswaarde. Voor de onderhavige inrichting is het niet redelijk om het uitvoeren van een energieonderzoek te verlangen.

Volstaan is met het voorschrift dat het energieverbruik moet worden geregistreerd. Indien uit deze registratie blijkt dat het verbruik beduidend afwijkt van het opgegeven verbruik kan alsnog een voorschrift tot het doen van een energieonderzoek d.m.v. een zogenaamde art. 8.23 procedure worden toegevoegd.

Geluid.

De inrichting is gelegen in het buitengebied. Mede gezien de agrarische activiteiten in dit landelijk gebied wordt het achtergrondgeluid door ons geschat op 50 dB(A) in de dagperiode (6.00 tot 19.00 uur), 45 dB(A) in de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur) en 40 dB(A) in de nachtperiode (23.00 tot 6.00 uur). De geluidsvoorschriften voor het $L_{Ar,LT}$ zijn in overeenstemming met deze achtergrond-niveau's gesteld. Om te voorkomen dat nabije omgeving onnodig wordt belast met geluid zijn als referentiepunten alle punten 50 meter van de inrichting genomen. In alle redelijkheid kan worden verwacht dat het bedrijf aan deze geluidsnormen kan voldoen.

De door het bedrijf veroorzaakte piekgeluiden zijn inherent aan de bedrijfsvoering (laden, lossen, transportbewegingen etc.). Maatregelen ter beperking van de hoogte van deze geluiden zijn dan ook niet mogelijk. Er zijn wel voorschriften opgenomen ten aanzien van piekgeluiden (Lmax). Hierbij zijn de volgens de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998' hoogst toelaatbare waarden (70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) in de dag-, avond- respectievelijk nachtperiode) genomen. Als referentiepunten zijn niet alle punten op 50 meter van de inrichting maar de woningen genomen omdat de omgeving geen bescherming tegen het kortdurende piekgeluid behoeft maar een woning wel. Het laden en lossen en de transportbewegingen op het terrein zijn in de dagperiode uitgesloten van deze normen. Hierdoor wordt geluidsoverlast in de avond- en nachtperiode door piekgeluiden voorkomen. Ook worden op deze manier wel normen gesteld voor piekgeluiden waarvan het geluidsniveau wel is te beïnvloeden.

Volgens de circulaire van het ministerie van VROM van 29 februari 1996 geldt voor het equivalent-geluidsniveau (LAeq) van het verkeer van en naar de inrichting een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Volgens deze circulaire is de grenswaarde 65 dB(A). Het geluid van het komende en gaande verkeer op de

openbare weg dient bepaald te worden tot het moment dat deze deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. Gezien het geringe aantal verkeersbewegingen zal de voorkeursgrenswaarde niet worden overschreden. Er zijn dan ook geen redenen om een onderzoek naar de mogelijkheden tot het beperken van geluid van verkeersbewegingen of anderszins te eisen.

Bodem

Binnen de inrichting is de opslag van dierlijke mest als potentieel bodemverontreinigende stof aanwezig: Voorkomen moet worden dat door deze stof verontreiniging van de bodem kan optreden. Het preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Uitgangspunt van deze richtlijn is dat het risico op bodemverontreiniging verwaarloosbaar moet zijn. Indien uit een volgens de systematiek van de richtlijn uitgevoerde analyse blijkt dat het risico op bodemverontreiniging niet verwaarloosbaar is dienen maatregelen te worden getroffen. Bij de aanvraag is geen bodemrisicoanalyse gevoegd. De aangevraagde activiteiten zijn echter regulier voor de betreffende bedrijfstak. De te treffen voorzieningen om tot een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging te komen zijn standaard. Deze voorzieningen zijn voorgeschreven. Na het treffen van deze voorzieningen is het bodemrisico dan ook verwaarloosbaar.

Water

Vanwege de gebruiksfuncties en het geringe verbruik van het water zijn wij van mening dat het niet redelijk is om van de aanvrager een besparingsonderzoek naar preventie te verlangen.

Afval

De leidraad Afval- en emissiepreventie in de milieuvergunning van 1996 geeft een kader waar onder meer het ontstane afval aan te toetsen. Indien er in een aandachtsveld van de Checklist A2 'Checklist indicatie omvang afval en emissie' uit deze leidraad meer dan 100 punten wordt behaald is aandacht voor preventie aan te bevelen. De in de aanvraag aangegeven hoeveelheid afval is dusdanig gering dat zowel voor het aandachtsgebied 'niet gevaarlijk bedrijfsafval' als voor het aandachtsgebied 'gevaarlijk afval' minder dan 100 punten worden behaald. Er behoeft dan ook geen onderzoek naar preventie te worden uitgevoerd.

ALGEMENE REGELS

Instructieregelingen lozingsvoorschriften milieubeheer

Door het in werking treden van de Wet houdende wijziging van de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Staatsblad 1994, nummer 798; de zogenaamde Wet afvalwater) is per 1 maart 1996 de gemeentelijke lozingsverordening vervallen en wordt het lozen van afvalwater op de riolering geregeld in deze vergunning op grond van de Wet milieubeheer.

Bij het schoonmaken van de stallen en de inrichting van de stallen komt afvalwater vrij dat is verontreinigd met ontsmettingsmiddelen en/of mestresten. Het vrijkomende afvalwater mag niet worden geloosd in de bodem en/of het oppervlaktewater en/of op de riolering maar wordt geloosd in de opslagput. Het niet

verontreinigde hemelwater wordt geloosd op de nabij gelegen sloot. Ten aanzien van de lozing van dit afvalwater zijn voorschriften opgenomen.

TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen te verwachten met betrekking tot de inrichting en het gebied waarin de inrichting is gelegen.

PROCEDURE

De procedure is uitgevoerd overeenkomstig hoofdstuk 13 van de Wet milieubeheer en Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

De coördinatiebepalingen krachtens de Woningwet en de Wet milieubeheer worden in acht genomen. Deze inrichting loost geen bedrijfsafvalwater waarop de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) van toepassing is. De coördinatieregeling volgens de artikelen 8.28 t/m 8.34 en hoofdstuk 14 van de Wet milieubeheer is dan ook niet van toepassing.

ZIENSWIJZEN

Naar aanleiding van het ontwerp van de beschikking op de aanvraag zijn geen schriftelijke zienswijzen ingebracht. Ook van de gelegenheid tot het desgevraagd houden van een gedachtenwisseling over het ontwerp van de beschikking en tot het mondeling inbrengen van zienswijzen daartegen is geen gebruik gemaakt.

CONCLUSIE

Het voorgaande geeft ons aanleiding de gevraagde vergunning gedeeltelijk, voor de uitbreiding van ouderdieren van vleesrassen te weigeren. Voor het houden van 15984 scharrelkippen geeft het voorgaande ons geen aanleiding de gevraagde vergunning te weigeren. Ons is niet van andere zienswijzen gebleken, die de weigering voor de uitbreiding met 1800 ouderdieren van vleesrassen of het verlenen van de gevraagde vergunning voor 12.600 ouderdieren van vleesrassen of 15.984 scharrelkippen, in de weg zouden staan. De mogelijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden voorkomen dan wel tot een acceptabel niveau worden beperkt door aan de vergunning milieuvoorschriften te verbinden. De bestaande toestand van het milieu zal niet wijzigen als gevolg van de inrichting.

BESLUIT

Gelet op de Algemene wet bestuursrecht en de Wet milieubeheer besluiten wij aan de heer G. van Gils de vergunning, overeenkomstig de aanvraag en de daarbij overlegde stukken, gedeeltelijk te verlenen. De aanvraag wordt voor de uitbreiding met 1800 ouderdieren van vleesrassen geweigerd. Vergunning wordt verleend voor het houden van 12.600 ouderdieren van vleesrassen óf voor het houden van 15.984 scharrelkippen. Een combinatie

van ouderdieren en scharrelkippen is niet vergund. De als dusdanige gewaarmerkte stukken maken onderdeel uit van de vergunning, de overige stukken dienen ter informatie. Aan deze vergunning verbinden wij de bijgevoegde voorschriften.

datum: - 5 SEP. 2006

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van BOXTEL

de secretaris. - de burgemeester.

[redacted]

EERDER VERLEENDE VERGUNNING

Wij wijzen erop, dat de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer d.d. 30 december 1997, onverminderd van kracht blijft bij het onherroepelijk worden van dit besluit.

ANDERE WETTEN

Wij wijzen er voorts op dat het verlenen van deze vergunning niet inhoudt, dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen enz. (zoals bouwverordening, bestemmingsplan) zijn gesteld dan wel op grond hiervan kunnen worden voorgeschreven.

BEROEP

Wij herinneren belanghebbenden, voor zover nodig, aan het bepaalde in artikel 20.1 en paragraaf 20.2 van de Wet milieubeheer en de hoofdstukken 6, 7 en 8 van de Algemene wet bestuursrecht. Gedurende zes weken vanaf de dag na de dag waarop een exemplaar van dit besluit ter inzage is gelegd kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Indien tegen dit besluit beroep wordt ingesteld, kan overeenkomstig Titel 8.3 van de Algemene wet bestuursrecht een verzoek worden gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening. Dit verzoek moet worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.
Van degene die beroep heeft ingesteld en/of een verzoek tot een voorlopige voorziening heeft gedaan, wordt een zeker bedrag aan griffiegeld verlangd. Voor nadere inlichtingen over de hoogte van het bedrag kunt u zich wenden tot de Raad van State voornoemd (telefoon: 070-3624871).

Een exemplaar van dit besluit is gezonden aan:

a [redacted]

gemeente Boxtel

Behoort bij de beschikking van het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Boxtel
van: - 5 SEP. 2006 , t.n.v.: [redacted]
Mij bekend,
De gemeentesecretaris, [redacted]

-.-.-.-.-.-.-.-

VOORSCHRIFTEN

MILIEUVERGUNNING

A. VERLEENDE VERGUNNING)

1. De volgende voorschriften, verbonden aan de op 30 december 1997 afgegeven beschikking, zijn ook op deze beschikking van toepassing, als waren zij hier letterlijk weergegeven:
- de voorschriften B.1 t/m B.5; C.1 t/m C4; D.1 en D.2; E.1 en E.2; F.1 t/m F.4; G.1 t/m G.3; H.1 en H.2; I.1 t/m I.7; J.1 en J.2; K.1 t/m K.3; M1.1 en M1.2; M2.1 en M2.2 (opslag dunne mest); M3.1 t/m M3.7 (pluimvee)
-

II. VOORSCHRIFTEN

A. Geluid

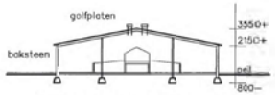
1. Het maximale geluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door geluidsbronnen binnen de inrichting mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:
70 dB(A) tussen 06.00 en 19.00 uur (dagperiode);
65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
60 dB(A) tussen 23.00 en 06.00 uur (nachtperiode).

B. Houden van dieren

1. In de inrichting mogen gelijktijdig niet meer dan 12.600 vleeskuikenouderdieren ♂ 15.984 scharrelkippen gehouden worden. Een combinatie van ouderdieren van vleesrassen en scharrelkippen is niet toegestaan

2. Bewijzen dat de in het vorige voorschrift bedoelde aantallen niet worden overschreden, zoals landbouwtellingen of boekhoudkundige gegevens, moeten te allen tijde op verzoek van een namens burgemeester en wethouders controlerend persoon worden getoond.

Naam: [redacted]
Adres:



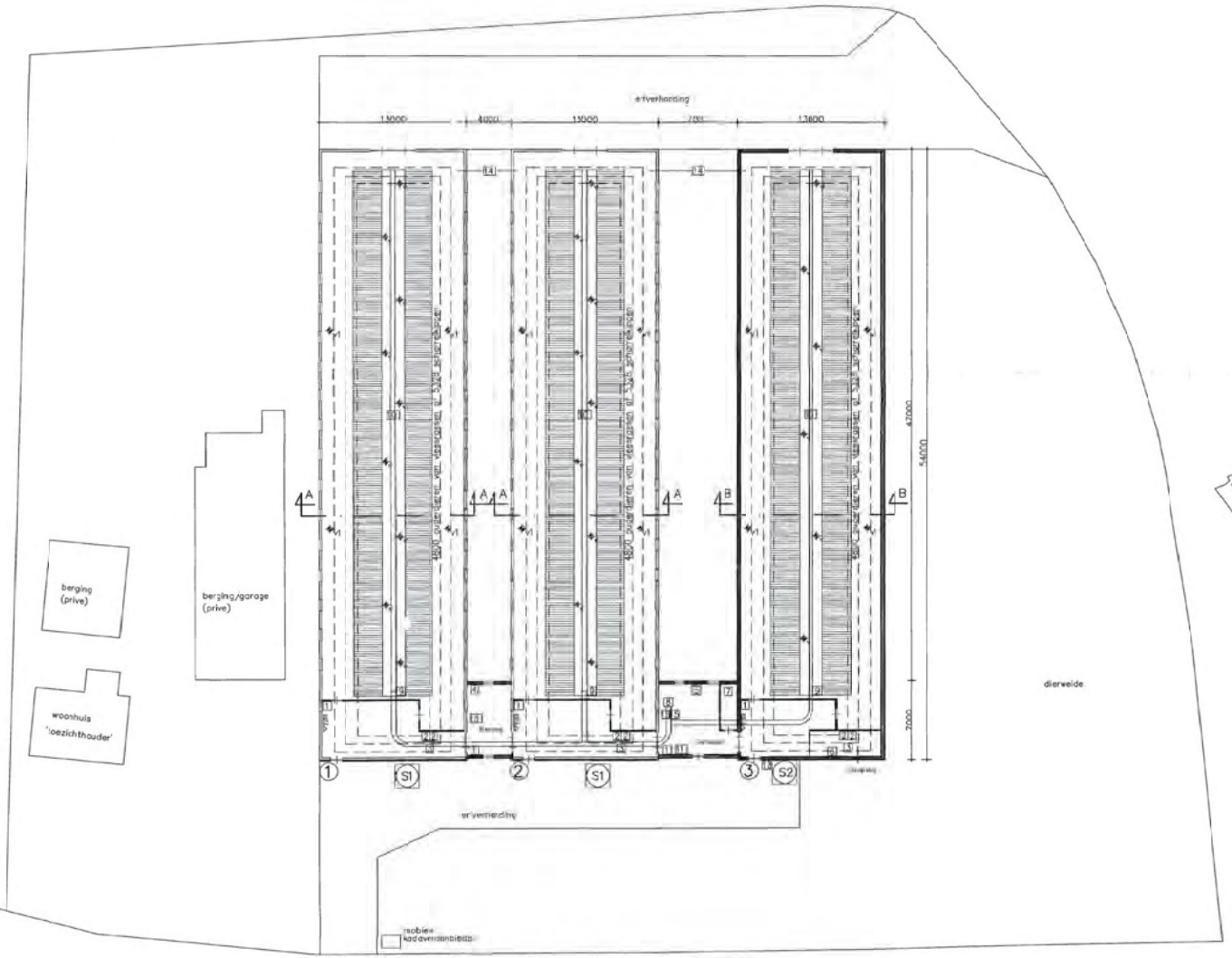
Doorsnede A–A

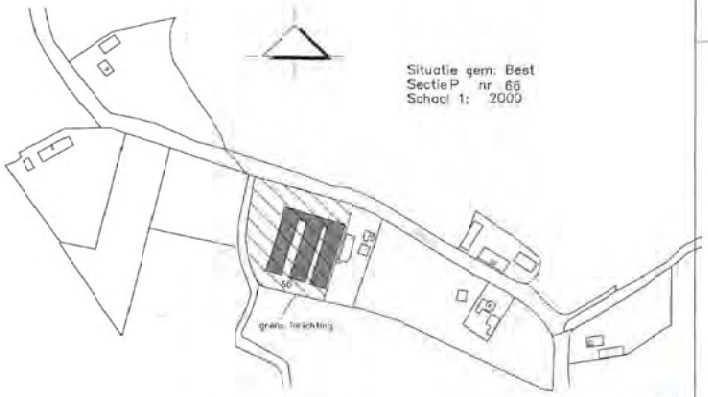


Doorsnede B–B

Renvooi materialen

extra	graanbuisser	circ.		12 kg
9	voersilo	2		7 ton
10	voersilo	1		14 ton
V	ventilator	24	0,55	
V1	ventilator	12	0,37	
11	wandkantelaklozen (spoelstroom)	5		
2	voermachine	6	0,375	
3	voerwijzer	3	3,75	
4	hogedrukspuit	1	5	
5	dierwasser	1	0,18	
6	koeling dierlokaal	1	0,375	
7	koelunit	1		
uitbr. 8	dieringpakker- en stapelaar	1	2,3	
9	dierlaars	3	0,75	
10	uitdrijfsysteem legnesten	3	0,375	
11	noodstroomaggregaat	1		75 KVA
12	kadaverkoeling	1	0,22	
13	noodgereedschappen	div.	5	
14	opvang spoelwater	2		1m3
uitbr. 15	aandrijving eierafvoerband	2	0,75	





Behoort bij de beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant d.d. -5 S
mij bekend.
De Secretaris

Aanvraag bij brief d.d. 7-5-

Handtekening aanvrager:
Behoort bij de aanvraag om milieuvergunning d.d. 7-5-

Onderwerp:	Wet milieubeheer pluimveehouderij Onrooi 12, Baxtel	tek. nr: WM.1
Opdrachtgever:		datum: 23-01-2006
		schaal: 1:200
		formaat: A1
Agrarisch Adviesbureau Van Gerwen V.O.F.		getekend: MV
		werknr.: 06GO1

Dit tekening is eigendom van Agrarisch Adviesbureau Van Gerwen V.O.F. en mag zonder hun schriftelijke toestemming noch geheel, noch gedeeltelijk worden gekopieerd.

WET MILIEUBEHEER Aanvraag vergunning

Agrarische sector

GEMEENTE BOXTEL
2 9 JUN 2010
WET MILIEUBEHEER

Aan:

Burgemeester en wethouders van de gemeente Boxtel

Naam aanvrager (rechtspersoon)	[redacted]
Acres	
Postcode en woonplaats	
Telefoon	[redacted]
Telefax	

De aanvra(a)g(st)er verzoekt om een:

☐ vergunning voor het oprichten/in werking hebben van de inrichting (art. 8.1.a en c)

☐ vergunning voor het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.1.b)

☒ vergunning voor de gehele inrichting in verband met het veranderen van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 8.4 lid 1)

☐ vergunning voor een onderdeel van de inrichting in verband met het veranderen van dat onderdeel van de Inrichting of de werking daarvan (art. 8.4 lid 1)

☐ tijdelijke vergunning voor een periode van ..jaar (maximaal 5 jaar)

Handelsnaam		[redacted]		
Aard van de inrichting		**Pluimveehouderij**		
Adres inrichting		**Onrooi 12**		
Postcode en plaats		[redacted]		
Telefoon		[redacted]		
Telefax				
Kadastrale ligging	Gemeente	**Boxtel**		
	Sectie	**P**	Nummer(s)	**66 ged.**

❶ Inrichting

1.1 Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:
- wat op het bedrijf zal veranderen;
- welke stallen veranderen,
- waarom de verandering moet plaatsvinden.
- de emissiearme systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage);
- intrekken vergunningsrechten elders (bij uitbreiding van aantal dieren) en/of dierplaatsen;
- (eventueel andere activiteiten)

Doel van de aanvraag is om te voldoen aan het besluit huisvesting.

De veranderingen die noodzakelijk zijn en waarvoor vergunning aangevraagd wordt zijn:

Algemeen:
- Alle stallen zullen voorzien worden van een mestbeluchtingssysteem, afhankelijk van de te houden diercategorie zal deze in werking zijn.
- De stof en geurproductie blijft onder alle omstandigheden gelijk
- In beide situaties zal er geen verdere veranderingen plaats vinden daar er aan de bestaande gebouwen of situatie geen veranderingen plaats vinden.
- Het mestbeluchtingssysteem werkt voor beide categorieën gelijk, echter zijn er twee verschillende groenlabelnummers, namelijk BWL 2004.13 en BWL 2001.10

Ouderdieren van vleeskuikens:
- Indien er ouderdieren voor vleeskuikens zijn gehuisvest zal in stal 2 mestbeluchting plaatsvinden volgens systeemnummer BWL 2004.13
- Bij het huisvesten van ouderdieren voor vleeskuikens zal er intern gesaldeerd worden

Scharrelkippen:
- Bij huisvesting van scharrelkippen zal in alle stallen mestbeluchting plaatsvinden volgens BWL 2001.10
- Bij het huisvesten van scharrelkippen wordt er geen gebruik gemaakt van interne saldering

In de aanvraag worden alleen deze veranderingen meegenomen. Het overige wordt buiten beschouwing gelaten.

1.2 Werktijden

	Maandag t/m vrijdag	Zaterdag	Zondag
07.00 - 19.00 uur	X	X	X
19.00 - 23.00 uur			
23.00 - 07.00 uur			

Sporadisch 19.00 t/m 7.00 uur
De aan- en afvoerbewegingen van en naar de inrichting vinden, zo veel als mogelijk, in de dagperiode plaats.

☐ n.v.t.

❷ Diersoort

2.1 Situatie conform geldende vergunning(en)

Stal nr.	Huisvestingsysteem Houderij/ hoktype*	Code	Dier categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaat-sen	Ammoniak		Geur	
						kg NH_3 per dier (plaats)	totaal kg NH_3	Geur emissie -factor	totaal OU_e
1	Ouderdieren van vleeskuikens	E4.100	Overige huisvesting systemen	4200	4200	0,58	2.436	0,93	3.906
2	Ouderdieren van vleeskuikens	E4.100	Overige huisvesting systemen	4200	4200	0,58	2.436	0,93	3.906
3	Ouderdieren van vleeskuikens	E4.100	Overige huisvesting systemen	4200	4200	0,58	2.436	0,93	3.906
				Totaal vergunning			**7.308**		**11.718**

Of

1	Scharrelkippen	E2.7	BWL 2001.09	5328	5328	0,315	1678,32	0,34	1.812
2	Scharrelkippen	E2.7	BWL 2001.09	5328	5328	0,315	1678,32	0,34	1.812
3	Scharrelkippen	E2.7	BWL 2001.09	5328	5328	0,315	1678,32	0,34	1.812
				Totaal vergunning			**5034,96**		**5.436**

In de huidige vergunning is sprake van een of of vergunning, afhankelijk van de financiële situatie op de markt zal er sprake zijn van (groot-) ouderdieren van vleeskuikens of scharrelkippen.

2.2 De aangevraagde situatie

Stal nr.	Huisvestingsysteem Houderij/ hoktype*	Code	Dier categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur	
						kg NH_3 per dier (plaats)	totaal kg NH_3	Geur emissie-factor	totaal OU_e
1	Ouderdieren van vleeskuikens	E4.4.1	BWL 2004.13	4200	4200	0,25	1.050	0,93	3.906
2	Ouderdieren van vleeskuikens	E4.4.1	BWL 2004.13	4200	4200	0,25	1.050	0,93	3.906
3	Ouderdieren van vleeskuikens	E4.100	Overige huisvestingsystemen	4200	4200	0,58	2.436	0,93	3.906
				Totaal vergunning			**4.536**		**11.718**

Of

1	Scharrelkippen	E2.9	BWL 2001.10	5328	5328	0,125	666.00	0,34	1.812
2	Scharrelkippen	E2.9	BWL 2001.10	5328	5328	0,125	666.00	0,34	1.812
3	Scharrelkippen	E2.9	BWL 2001.10	5328	5328	0,125	666.00	0,34	1.812
				Totaal vergunning			**1.998,00**		**5.436**

De voorgenomen wijzigingen hebben geen invloed op de uitstoot van fijn stof. Het ventilatiesysteem, uitvoering gebouwen, aantal dieren en fijn stofemissie etc. blijft onveranderd ten opzichte van de vigerende vergunning. Een berekening volgens ISL3a is dan ook niet bijgevoegd.

2.3 Drempelwaarde besluit huisvesting aangevraagde situatie

Voor het bepalen van het drempelplafond is rekening gehouden met de of of situatie beide situaties zijn doorgerekend

Stal nr.	Dier categorie	Aantal dieren	Ammoniak	
			kg NH3 per dier (plaats)	totaal kg NH3
1	Ouderdieren van vleeskuikens	4.200	0.435	1.827
2	Ouderdieren van vleeskuikens	4.200	0.435	1.827
3	Ouderdieren van vleeskuikens	4.200	0.435	1.827
	Totaal drempel			**5.481**
	Totaal voorgenomen situatie			**4.536**
Voorgenomen situatie voldoet bij het houden van ouderdieren				

Of

Stal nr.	Dier categorie	Aantal dieren	Ammoniak	
			kg NH3 per dier (plaats)	totaal kg NH3
1	Scharrelkippen	5328	0.125	666
2	Scharrelkippen	5328	0.125	666
3	Scharrelkippen	5328	0.125	666
	Totaal drempel			**1998**
	Totaal voorgenomen situatie			**1998**
Voorgenomen situatie voldoet bij het houden van scharrelkippen				

❸Grondstoffen en producten

3.1 Mineralen boekhouding

☒ Mineralenboekhouding is aanwezig

☐ n.v.t.

3.2 Drukhouders

Soort	Aantal	Flessen/tanks	Totale waterinhoud (liter of m3)
Acetyleen			
Butaan			
Zuurstof			
Stikstof			

☒ n.v.t.

3.3 Milieugevaarlijke stoffen

	Nummer op tekening	Soort	Opslag type	Boven-/ ondergronds	Hoeveelheid / max. opslag	opmerking
brandstof:	11	Diesel	Tank	Bovengronds	50 liter	In lekbak
Olie en smeermiddelen						
Waterkwaliteitverbeteraars:	17	organische zuren	Jerrycan	Bovengronds	10 kilo	In originele verpakking
reinigingsmiddelen:	18	Diverse	Jerrycan	Bovengronds	25 kilo	In originele verpakking
Ontsmettingsmiddelen	19	Diverse	Jerrycan	Bovengronds	25 kilo	In originele verpakking
Bestrijdingsmiddelen:	20	Diverse	Afgesloten kast	Bovengronds	5 kilo	In originele verpakking
Diergeneesmiddelen:						
overig:						

☐ n.v.t.

3.4 Koeling

Soort koeling	Nummer op tekening	koelmedium	inhoud kg	Capaciteit in KW	opmerking
Kadaverkoeling	12	R290	320 gram	0,220	
Eierkoeling	6	R22	1,5 kilo	0,375	
Koelaggregaat melktank					

☐ n.v.t.

3.5 Andere stoffen en producten

Soort product	nummer op tekening	max. opslag hoeveelheid (ton of m^3)	Opmerkingen	Wijze van opslag
Mengvoeder	S1 S2	28 ton		Polyester silo
Gieropvang	14	2 m^3		Opvangputten
Vaste mest		300 m^3	Mest wordt na iedere ronde via containers afgevoerd	In de stallen
Zaagsel	21	2 m^3		Balen

☐ n.v.t.

3.6 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van grondstoffen/veevoeder

☒ Meerfasevoedering, Mineralenregistratie, optimalisatie van technische resultaten

☐ n.v.t.

3.7 **Water ge(ver)bruik**

Soort water	Jaar 2009	aanvraag	Globaal gebruiksdoel
☐ Leidingwater	m^3	m^3	
☒ Grondwater	1200 m^3	1200 m^3	D G
☐ Oppervlaktewater	m^3	m^3	
☐ Anders, namelijk:	m^3	m^3	
Totaal	m^3	m^3	

A. Koelwater Groen Labelstalsystemen

B. Spoelwater van de melkapparatuur (incl. melktank)

C. Reinigingswater melkstal en –put

D. Drinkwater dieren

E. Spoelwater geoogst product (b.v. asperges, prei en bloembollen)

F. Schrobwater reiniging stallen, uitloop en laadruimten e.a. varkenshouderij

G. Schrobwater reiniging stallen e.a. pluimveehouderij

H. Terugspoelwater ontijzeringsinstallatie

I. Koelwater grondkoeling

J. Wasvloeistof luchtwassers (biologisch en chemisch)

K. Spoelwater uitwendige reiniging voertuigen en spuitapparatuur op erf

L. Spoelwater van inwendige reiniging spuitapparatuur op perceel

❹ Energie

4.1 Energieonderzoek

☐ Bedrijfsenergieplan is toegevoegd

☒ n.v.t.

4.2 Opgesteld vermogen

☒ elektromotorisch vermogen	zie renvooi tekening
☒ verbrandingsmotoren vermogen	zie renvooi tekening

☐ n.v.t.

4.3 Verwarmingsinstallaties

Soort	Nominale belasting onderwaarde	Hoogte rookgas afvoerkanaal (m) (boven maaiveld)
Warmtewissellaar luchtmengkast	8 KW	
direct gasgestookte heater		
Boiler aardgas		

☐ n.v.t.

4.4 Energieverbruik

Gebouwen	**jaar**	**2009**		**vergunningaanvraag**
elektriciteit		43.000	kWh	48.000 kWh
aardgas			m^3	m^3
olie			liter	liter
Processen	**jaar**	**2009**		**vergunningaanvraag**
elektriciteit			kWh	kWh
aardgas			m^3	m^3
Dieselolie			liter	liter

☐ n.v.t.

4.5 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van energie

☒	Energiezuinige verlichting	In alle stallen zijn TL's toegepast
☐	energiezuinige verlichting	De TL's worden maandelijks gereinigd
☒	Thermische isolatie	
☒	Computergestuurde klimaatregeling	
☒	Hergebruik warmte	De stalbeluchting wordt met gebruikte stallucht gedaan voor zover is toegestaan.
☐	Warmwaterverbruik	Spoelbakken zijn afgesloten om de afkoeling van Van spoelwater tegen te gaan

☐ n.v.t.

❺ Geluid

5.1 Akoestisch rapport

☐ Akoestisch rapport is toegevoegd

☒ n.v.t.

5.2 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

		Maximaal aantal per:				Aantal aan- en afvoerbewegingen per etmaal tussen:			
		Dag	Week	Maand	Jaar	Van tot	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00 uur-07.00 uur
personenauto		2					4		
bestelauto				1			2		
Vrachtwagen	Afvoer dieren				1			1	1
	Aanvoer voer			2			4		
	Aanvoer brandstof								
	Afvoer mest				1		2		
	Afvoer eieren		3				2		

5.3 Omschrijving (belangrijkste) geluid-/trillingsbronnen binnen de inrichting

	Geluid/-trillingsbron	Aantal	Van tot	Aantal uren in bedrijf tussen: 07.00-19.00	19.00-23.00	23.00 uur-07.00 uur	Bronvermogen Lw (dBA)
	ventilator	36		Continu			96
	Loader						
	lossen voer	1		0,5 per vracht			104
	laden mest	10		18 uur per jaar			104
Vrachtauto	Laden eieren	1		Variabel 0,5 uur			104
	Laden dieren	1		12 uur per jaar			104
	Lossen dieren			4 uur per jaar			104

5.4 Voorzieningen ter beperking van geluid-/trillingshinder

☐ speciale compressorruimte

☒ dempers: vrachtwagens tbv voer zijn voorzien van dempers voor de luchtpomp

☐ omkasting: de ventilatoren voor de luchtwassers produceren nagenoeg geen geluid naar buiten daar het waspakket het geproduceerde geluid nagenoeg geheel dempt

❻ Bodem

6.1 Bodemonderzoek

☐ Rapport bodemonderzoek is toegevoegd

☒ n.v.t.

6.2 Bodembeschermende maatregelen

☒	Lekbak	opslag vloeibare gevaarlijke producten
☒	Vloeistofkerende vloer welke bestand is tegen de gebruikte stoffen	stalvloeren
☐	Vloeistofkerende vloer en wanden welke bestand zijn tegen de gebruikte stoffen	
☐	Vloeistofkerende vloer en wanden welke bestand zijn tegen de gebruikte stoffen	
☐	Vloeistofkerende vloer welke bestand is tegen de gebruikte stoffen	
☐	N.v.t.	

❼ Afvalstoffen

7.1 Afvalstoffenonderzoek

☐ Rapport afvalstoffen onderzoek is toegevoegd

☒ n.v.t.

7.2 Bedrijfsafvalstoffen

Afvalstoffen	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Maximale opslag	Inzamelaar/ verwerker
Huishoudelijk	1 keer per 21 dagen	1.50 kg	Container	250 kg	Erkend bedrijf
Papier	1 keer per maand	50 kg	Dozen	50 kg	Erkend bedrijf
Metaal	1 keer per jaar	50 kg	Vat	50 kg	Erkend bedrijf
Glas	12 keer per jaar	10 kg	Plastic bak	10 kg	Erkend bedrijf
Hout					
Kunststoffen					
Gft/groen-afval					
Kadavers	1 keer per 21 dagen	1.500 kg	Container	250 kg	Erkend bedrijf
Asbest					
Landbouwplastic					
Overige					

☐ n.v.t.

7.3 Gevaarlijke Afvalstoffen

soort stof	Nr. op tekening	Afvoer-frequentie	Hoeveel-heid per jaar	wijze van opslag	maximaal in voorraad	inzamelaar
waterkwaliteitverbeteraars	17	1 keer per jaar	nihil	In originele verpakking	10 kilo	Erkend inzamelaar
Resten reinigingmiddelen	18	1 keer per jaar	nihil	In originele verpakking	25 kilo	Erkend inzamelaar
Resten ontsmettingsmiddelen	19	1 keer per jaar	nihil	In originele verpakking	25 kilo	Erkend inzamelaar
Resten bestrijdingsmiddelen	20	1 keer per jaar	nihil	In originele verpakking	5 kilo	Erkend inzamelaar

7.4 Lozing van bedrijfsafvalwater

☐ gemeentelijk riool

☐ gecombineerd riool/vrijverval

☐ Vuilwaterriool

☐ Schoonwaterriool

☐ druk- en/of persleiding woonhuis

☒ Oppervlaktewater

☒ bodem

☒ opslagput / mestkelder

☐ IBA

☐ N.v.t.

Hemelwater van erf en dak op eigen sloot

Hemelwater van erf en dak op eigen grond

Overig bedrijfsafvalwater

Bedrijfsafvalwater huishoudelijke aard

7.4.1 Verontreinigende stoffen die in het afvalwater terecht kunnen komen.

Handeling waarbij afvalwater vrijkomt	Afvalstof	Hoeveelheid (liters of kg/jaar)
Reinigen stallen	Reinigingsmiddel en ontsmettingsmiddel	25 liter

☐ N.v.t.

❽ Overigen

8.1 Metingen en registratie van milieubelasting

☒	grondstoffenverbruik	nota's voerleveranciers
☐	afvalstoffen	
☒	energieverbruik	nota's energiebedrijf
☐	monitoring in het kader van de bodem	
☒	keuringen/ inspecties	emissie-arm stalsysteem
☒	diertellingen in het kader van de Meststoffenwet	
☐	n.v.t.	

8.2 Brandveiligheid

☒	brandblusmiddelen aanwezig	zie renvooi tekening
☐	omschrijving van de aan te brengen brandveiligheidinstallatie toegevoegd bijv. brandmeldinstallatie, sprinklerinstallatie	
☐	noodplan aanwezig	
☐	n.v.t.	

8.3 Overige vergunningen en/of meldingen

	Soort vergunning/melding	Aangevraagd Ja, datum	Datum verleende vergunning/melding
☐	bouwvergunning		
☐	vergunning ingevolge W.V.O.		
☐	sloopvergunning		
☐	oprichtingsvergunning (art. 8.1.a en c WM)		
☒	veranderingsvergunning (art. 8.1.b WM)		30 december 1997
☒	veranderingsvergunning (art. 8.1.b WM)		31 mei 2006
☒	een vergunning voor de gehele inrichting (art. 8.4 lid 1)		14 augustus 1990
☐	een vergunning t.b.v. een onderdeel van de inrichting (art. 8.4 lid 1)		
☐	melding art. 8.40 Wet Milieubeheer		
☐	melding art. 8.44 Wet Milieubeheer		
☐	melding art. 8.19 Wet milieubeheer		
☐	melding art. 8.19 Wet milieubeheer		

8.4 Omgeving

In de directe omgeving van het bedrijf is/zijn gelegen		op een afstand van:
☐	bebouwde kom	
☒	een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom	116 meter
☒	agrarische bedrijven van derden (bedrijfswoning)	16 meter
☐	binnen een grondwaterbeschermingsgebied	
☐	n.v.t.	

8.5 Nadere gegevens en/of opmerkingen

☒ n.v.t.

8.6 Toekomstige ontwikkelingen

☐ niet binnen afzienbare tijd te verwachten

☒ n.v.t.

❾ Bijlagen

- ☒ plattegrondtekening(en), aantal verschillende tekeningen
- ☐ grondstoffen onderzoek
- ☐ productbladen
- ☐ keuringsrapport
- ☐ energieonderzoek/bedrijfsenergieplan
- ☒ V stacksberekening geur
- ☐ akoestisch rapport
- ☐ rapport bodemonderzoek
- ☐ afvalstoffen onderzoek
- ☐ bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM)
- ☐ kopie aanvraag bouwvergunning incl. bewijs van ontvangst (in enkelvoud bijvoegen)
- ☐ kopie aanvraag vergunning ingevolge de W.V.O. (in enkelvoud bijvoegen)
- ☒ beschrijving emissie-arme stalsystemen
- ☐ beschrijving bodemlozingen
- ☐ Dimensioneringsplan
- ☐ .....

Datum 8 juni 2010
Plaats Sint Oedenrode

Naam [redacted]

Handtekening aanvrager/gemachtigde [redacted]

N.B. Alle tekeningen en bijlagen dienen in vijfvoud door de aanvrager ondertekend en gedateerd te worden.

In te vullen door de gemeente:

Categorie (NMP)

SBI-kode (Hoofdactiviteit)

(Nevenactiviteit)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
van de gemeente Boxtel

d.d 18 JAN 2011 n.o.

[redacted]

Naam van de berekening: Aangevraagde en vergunde situatie
Gemaakt op: 9-11-2010 18:45:05
Rekentijd: 0:00:07
Naam van het bedrijf: Gils G van , Onrooi 12 Boxtel

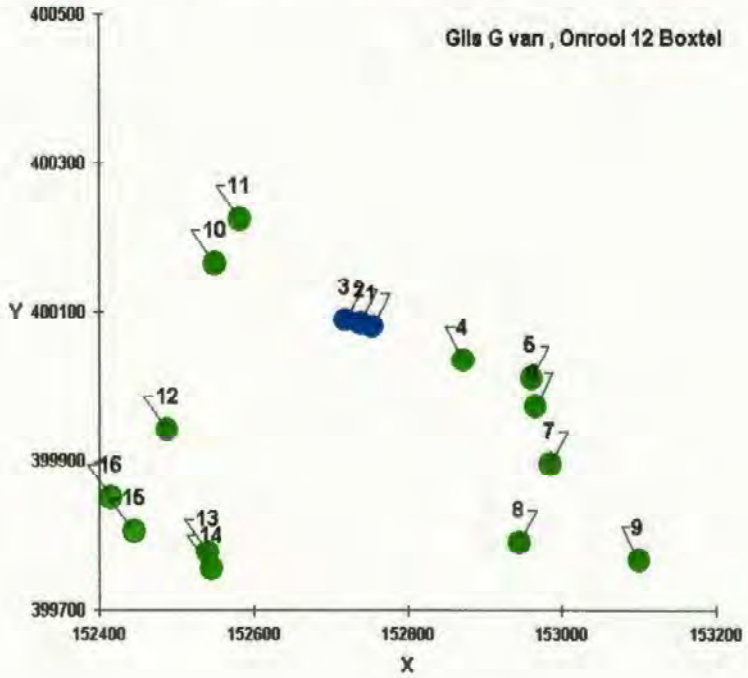
Berekende ruwheid: 0,46 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	152 753	400 080	3,9	2,9	0,50	4,00	3 906
2	Stal 2	152 737	400 085	3,9	2,9	0,50	4,00	3 906
3	Stal 3	152 718	400 089	3,9	2,9	0,50	4,00	3 906

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Onrooi 14	152 871	400 035	14,0	3,9
5	Onrooi 17	152 960	400 010	14,0	1,8
6	Onrooi 20	152 965	399 973	14,0	1,5
7	Onrooi 16	152 984	399 895	14,0	1,1
8	Wedelhaagsepad 21	152 944	399 789	14,0	0,8
9	Gemondsestraat 14	153 100	399 766	14,0	0,5
10	Koppenhoefstraat 2	152 549	400 166	14,0	2,2
11	Koppenhoefstraat 6	152 581	400 225	14,0	2,7
12	Puttendreef 2	152 487	399 942	3,0	1,4
13	De Voldert 1	152 540	399 777	3,0	0,9
14	De Voldert 3	152 544	399 755	3,0	0,8
15	De Voldert 63	152 444	399 805	3,0	0,7
16	De Voldert 95	152 415	399 851	3,0	0,7



Nummer systeem	**BWL 2001.10.V1**
Naam systeem	**Grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun**
Diercategorie	**Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen**
Systeembeschrijving van	**Juni 2010**
Vervangt	**Beschrijving BWL 2001.10 (E 2.9) van januari 2001**

Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen van de mest in de mestopslag onder de roostervloer. Droging vindt plaats door met behulp van buizen lucht over de mest te blazen.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG

	Onderdeel	Uitvoeringseis
	Geen bijzonderheden.	

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN

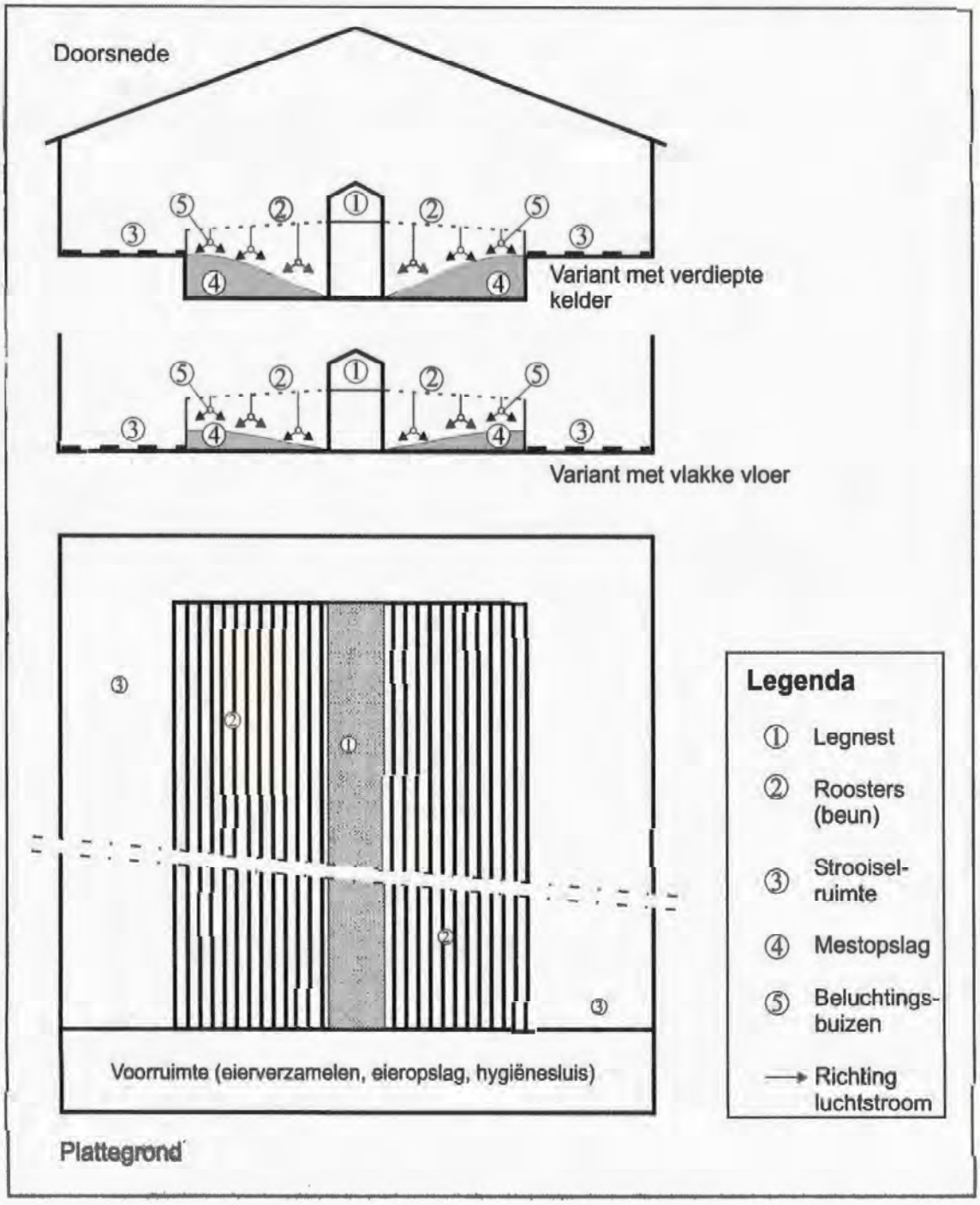
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Huisvestingsvorm	grondhuisvesting (dieren kunnen zich vrij bewegen tussen de beun met roosters en de strooiselvloer)
2a	Vloeruitvoering	maximaal 2/3 deel van het leefoppervlak is uitgevoerd als roostervloer
2b		minimaal 1/3 deel van het leefoppervlak is uitgevoerd als strooiselvloer
3	Voer en drinkwater / zitstokken	voorzieningen aangebracht boven de roostervloer
4	Mestopslagruimte	aanwezig onder de roostervloer
5a	Beluchting	mestbeluchting aanwezig, via buizen wordt lucht over het mestoppervlak geblazen waarbij het gehele mestoppervlak in contact met lucht wordt gebracht
5b		aanvoer lucht naar de mestopslag via buizen onder de roostervloer
5c		buizen zijn evenwijdig aan de legnesten bevestigd
5d		tussen legnest en strooiselvloer tenminste twee buizen (bij voorkeur aangebracht onder de voerlijnen)
5e		afstand tussen rand strooiselvloer en eerste buis maximaal 500 mm
5f		buizen zijn verticaal beweegbaar opgehangen
6	Registratie-apparatuur	de volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - temperatuurmeter voor het meten van de temperatuur van de beluchtingslucht, meten in het hoofdtoevoerkanaal van de beluchting; - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de beluchting (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator); - apparatuur voor het meten van de capaciteit van de beluchting, meten aan het begin van de beluchtingsbuizen onder de roostervloer

HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	minimaal 1.111 cm² per dier bij opzet (9 dieren per m²)
b	Beluchtings-	minimaal 1,2 m³ per dier per uur

	capaciteit	
c	Temperatuur drooglucht	minimaal 20 °C
d	Niveau beluchtingsbuizen	buizen hangen circa 200 mm boven het mestoppervlak
e	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het droogsysteem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - de temperatuur van beluchtingslucht; - het aan staan van de beluchting; - de capaciteit van de beluchting van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn

Emissiefactor	0,125 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	PP-uitgave no. 81 van ASG (www.pv.wur.nl)



NAAM: Grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun	NUMMER: BWL 2001.10.V1
	Systeembeschrijving Juni 2010

Systeemnummer: BWL 2004.13

Rav-nummer:	**E 4.4.1**
Naam van het systeem:	**Grondhuisvesting met mestbeluchting van bovenaf**
Diercategorie:	**Vleeskuikenouderdieren**
Stalbeschrijving van:	**15 april 2004 (ter vervanging van beschrijving E 4.4 d.d. januari 2001)**

Korte omschrijving van het stalsysteem:
Stal voorzien van betonvloer met daarop strooiselmateriaal waarin de dieren los worden gehouden. Een gedeelte van de vloer is verhoogd en voorzien van roosters met daaronder mestopslag.
De ammoniakuitstoot wordt verminderd door het beluchten van de mest onder de roosters met lucht uit een warmtewisselaar of luchtmengkast.

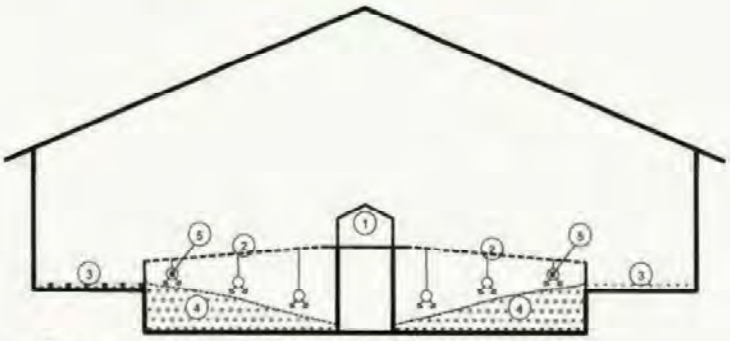
Eisen aan de uitvoering:
1) Hokuitvoering en roostervloer
   Er worden per m2 in de dierruimte 7 - 8 dieren opgezet. Dit is inclusief de hanen.
   Van de totale bruikbare dieroppervlakte mag maximaal 2/3 bestaan uit roostervloer en is minimaal 1/3 strooiselvloer.
2) Voer- en drinkwater
   De drinkwatervoorziening is aangebracht boven de roostervloer.
3) Beluchting
   Onder de roosters zijn buizen aangebracht waardoor lucht wordt aangevoerd. De buizen zijn evenwijdig aan de legnesten opgehangen en verticaal beweegbaar met het niveau van de mest mee (afstand tot de mest circa 200 mm). Per dier wordt 2,5 m^3 lucht/uur over de mest geblazen, waarvan minimaal 50 % buitenlucht. De lucht heeft een minimale temperatuur van 24 °C.

Eisen aan het gebruik:
Er zijn geen specifieke eisen aan het gebruik

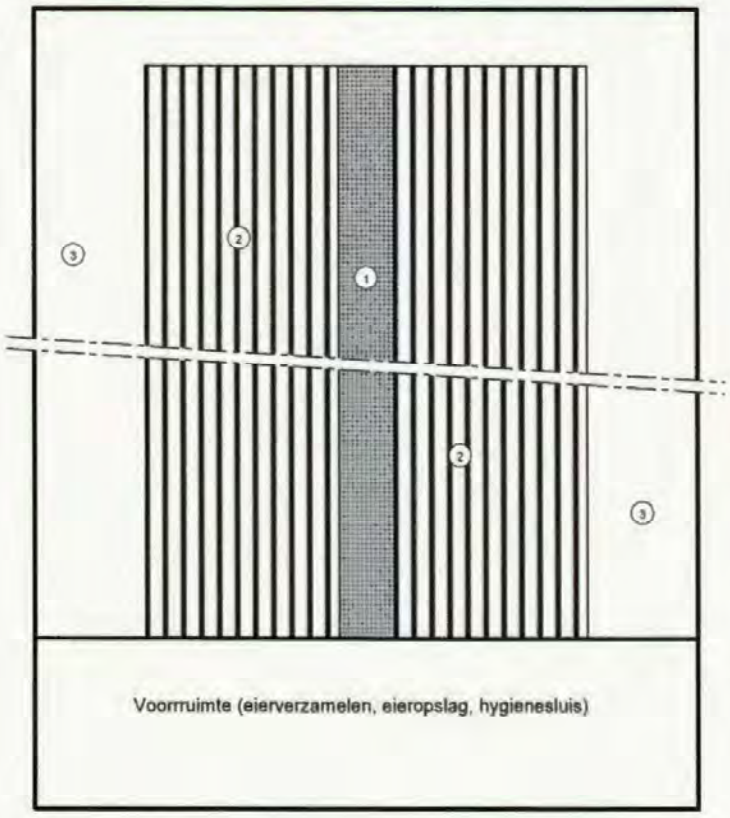
Nadere bijzonderheden:
1) Controle is mogelijk tijdens de inrichting en het gebruik van de stal.
   De temperatuur van de lucht in de beluchtingsbuizen dient geregistreerd te worden en vastgelegd. Vastgelegde waarden van (minimaal) een week geleden moeten opvraagbaar zijn. De temperatuur meten in het hoofdtoevoerkanaal.
   Voor controle op aanstaan van de beluchting dient hiervoor geschikte apparatuur (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator) aanwezig te zijn, waarmee het in bedrijf zijn van de beluchting afdoende kan worden aangetoond.
2) De beschrijving is opgesteld op basis van een meetrapport. De emissie bedraagt 0,250 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

Tekeningen:
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de stal.

Informatie bij:
-InfoMil (www.infomil.nl)
-Praktijkonderzoek van Animal Sciences Group van Wageningen UR, tel. 0320-293211



Doorsnede



Plattegrond

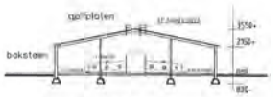
Legenda

1. Legnest
2. Roosters
3. Strooisel-ruimte
4. Mestopslag
5. Beluchtings-buizen

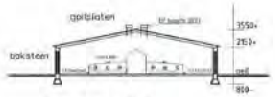
→ Richting luchtstroom

Omschrijving:	Behorend bij Rav-nummer:
Grondhuisvesting (vleeskuiken-ouderdieren) met mestbeluchting van bovenaf	E 4.4.1

Stalbeschrijving van: 15 april 2004 (ter vervanging van beschrijving E 4.4 d.d. januari 2001)



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



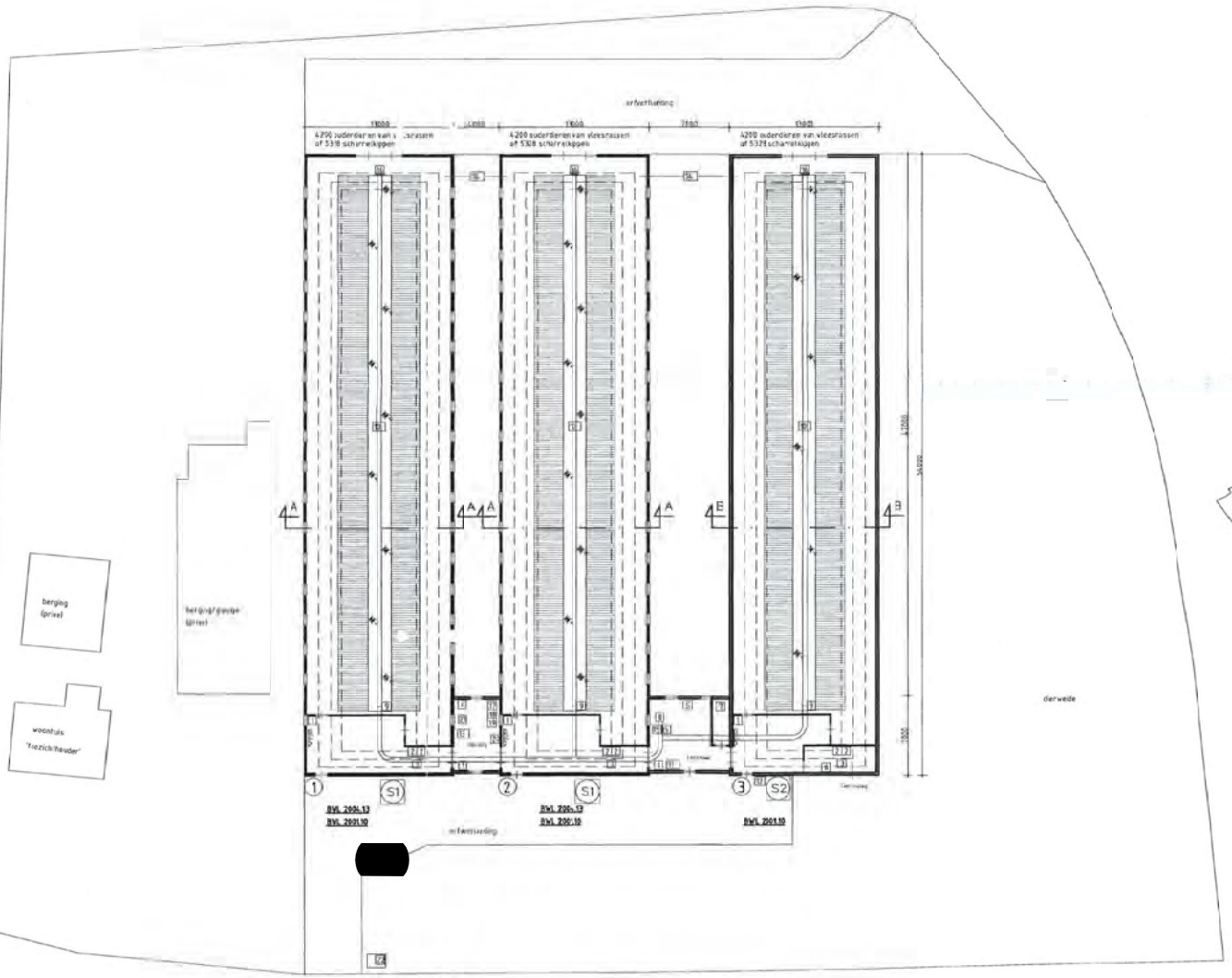
BWL 2601.10
grondloosheving met mestbetasting 3.6 m buiten oeder de breun



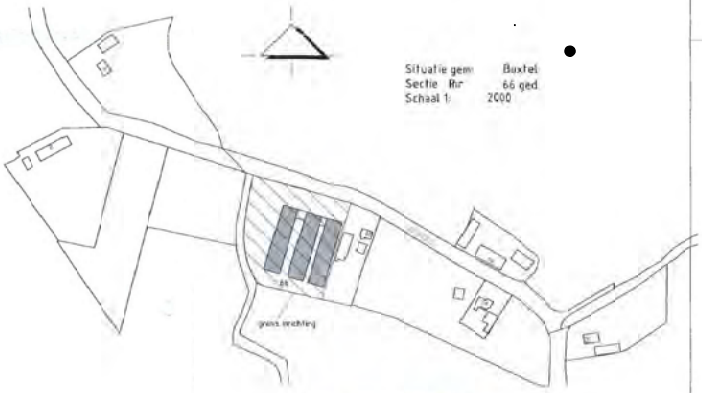
BWL 2004.13
mestbetuchting van bouwlast

Renvooi materialen

BV So.	brandblusser	BV		12 kg
S1	voerbak	2		1 ton
S2	voersilo	1		16 ton
	ventilator	26	0,55	ø 900
1	weerkomfortkasten krachtstroom	3		
2	weerwachter	1	0,36	
	weerwijzer	1	3,75	
4	tregendrempel	1	5,06	
5	weerwisser	1	0,18	
6	koeling weerkraat	1	0,36	
7	koelkast	1		
8	weerspanker en stapelaar	1	2,20	
9	weerstand	1	0,75	
10	uitdrijfsysteem ingeasten	1	6,98	
11	noodstroomaggregaat met tank-inlebak	1	75 KVA	500
12	kabelverlenging	1	0,22	
13	handgereedschap	BV	5,00	
14	opvang koel water	2		1tal
15	aanmijding eierwarmtand	2	0,75	
Lock	buitenmeppaat met warmtewisselaar	1	0,06	
17	waterkwaliteitsverbeteraars	1		10 kg
18	zeeregrit gemalen	1		25kg
19	ontvachtingskiezeren	1		25kg
20	Desinfectiemiddelen	1		5 kg
21	zaagtel	1		2 n.h
22	Radioverzamelplaats mobiel	1		



--ONROOI--



Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders d.d. 18 JAN. 2011

[redacted]

GEMEENTE BOXTEL
18 JAN 2011
WET MILIEUBEHEER

Bijgevoegd bij de aanvraag om milieuvergunning d.d.

Onderwerp:	Wet Milieubeheer pluimveehouderij Onrooi 12, Boxtel	tek. nr.:	WM.2
Opdrachtgever:	[redacted]	datum:	08-06-2010
		schaal:	1:200
Adviesbureau Van Gerwen V.O.F.		formaat:	A1
		getekend:	B.F.
		projectleider:	R.S.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Schoenmakers Varkens
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	NieuwLaar 5a, Berlicum
Toelichting	Format verschilberekening: -Vergund vvgb Wnb 2019 + extern salderen Onrooi 12 -Beoogd 2021

Berekening

AERIUS kenmerk	S3MjP5pr8gfC
Datum berekening	03 november 2023, 12:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Vergunde situatie - Referentie	2023	3.649,4 kg/j	94,7 kg/j
Beoogde situatie - Beoogd	2023	2.114,8 kg/j	267,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Vergunde situatie - Referentie	0,80 mol/ha/j	2884475	Kampina & Oisterwijkse Vennen
Beoogde situatie - Beoogd	0,29 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	25,26 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.234,47 ha
Grootste toename	0,03 mol/ha/j
Grootste afname	0,69 mol/ha/j

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	517,2 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	344,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | Rundveestal	148,8 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
7 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	520,4 kg/j	-
8 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	583,2 kg/j	-
9 Mobiele werktuigen | Landbouw | Staionair draaien	69,5 g/j	141,3 kg/j
10 Energie | Energie | CV installatie	-	8,1 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Landbouw | Aggregraat; Aggegraat	16,1 g/j	30,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	20,1 kg/j

Vergunde situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1 en 3	201,3 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2 + 4	782,5 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | Rundveestal	235,6 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen | Landbouw | Tractor bewegingen	0,5 kg/j	67,5 kg/j
7 Landbouw | Stalemissies | Onrooi 12 stal 1	735,0 kg/j	-
8 Landbouw | Stalemissies | Onrooi 12 stal 2	735,0 kg/j	-
9 Landbouw | Stalemissies | Onrooi 12 stal 3	958,7 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	27,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.259,73	2.617,16	25,26	0,03	1.234,47	0,69

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	27,37	1.830,32	25,26	0,03	2,11	0,03
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.327,60	0,00	0,00	621,74	0,69
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,93	2.551,21	0,00	0,00	592,93	0,14
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,16	0,00	0,00	17,69	0,27

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
33	Oostelijke Vechtplassen (56 km)	X:135438 Y:461472	-
23	Demervallei (62 km)	X:136023 Y:340030	-
63	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (68 km)	X:170449 Y:334376	-
20	De Demervallei (67 km)	X:137776 Y:334366	-
16	Ronde Put (32 km)	X:141969 Y:370392	-
26	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (32 km)	X:143424 Y:369273	-
57	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (27 km)	X:132916 Y:381150	-
9	Klein en Groot Schietveld (55 km)	X:103140 Y:376318	-
64	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (54 km)	X:101922 Y:382235	-
6	Lüsekamp und Boschbeek (66 km)	X:202836 Y:356482	-
8	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (63 km)	X:202864 Y:361693	-
15	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (64 km)	X:203316 Y:361319	-
19	Elmpter Schwalmbruch (65 km)	X:203509 Y:360268	-
25	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (67 km)	X:207590 Y:361090	-
5	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (61 km)	X:174894 Y:343295	-
11	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (66 km)	X:174242 Y:337699	-
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (56 km)	X:169610 Y:347196	-
14	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (58 km)	X:160330 Y:342525	-
3	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (44 km)	X:160617 Y:357012	-
7	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (33 km)	X:161692 Y:367877	-
22	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (33 km)	X:161795 Y:367875	-
31	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (49 km)	X:170763 Y:354314	-
39	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (68 km)	X:225535 Y:414382	-
49	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (68 km)	X:225718 Y:415166	-
36	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (70 km)	X:224968 Y:428772	-
42	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (68 km)	X:225102 Y:419277	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
48	NSG Reeser Schanz (68 km)	X:225091 Y:418498	-
34	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (39 km)	X:193456 Y:426253	-
41	Reichswald (42 km)	X:199679 Y:417745	-
44	NSG Salmorth, nur Teilfläche (48 km)	X:201516 Y:430375	-
47	NSG Kranenburger Bruch (43 km)	X:198932 Y:422022	-
61	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (48 km)	X:201508 Y:430746	-
62	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (39 km)	X:193461 Y:426255	-
32	Arkemheen (61 km)	X:157456 Y:471063	-
35	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (66 km)	X:153369 Y:475607	-
29	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (66 km)	X:95574 Y:366713	-
30	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (47 km)	X:115423 Y:372252	-
53	Kalmthoutse Heide (65 km)	X:90748 Y:381929	-
60	Kalmthoutse Heide (65 km)	X:90753 Y:381541	-
17	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (45 km)	X:145965 Y:355158	-
21	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (46 km)	X:158451 Y:354680	-
27	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (48 km)	X:150534 Y:352568	-
12	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (66 km)	X:214957 Y:376135	-
55	Hangmoor Damerbruch (63 km)	X:214143 Y:380984	-
59	Nette bei Vinkrath (69 km)	X:220607 Y:379892	-
10	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (62 km)	X:158462 Y:338041	-
18	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (59 km)	X:159238 Y:341932	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (57 km)	X:185571 Y:353238	-
2	Vijvercomplex van Midden Limburg (64 km)	X:151702 Y:335832	-
24	Bokrijk en omgeving (69 km)	X:157571 Y:331676	-
1	De Zegge (52 km)	X:124087 Y:357228	-
28	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (41 km)	X:126979 Y:367618	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
52	Uedemer Hochwald (63 km)	X:220619 Y:409348	-
54	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (53 km)	X:211493 Y:408920	-
58	Fleuthkuhlen (60 km)	X:217539 Y:401069	-
51	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (39 km)	X:115450 Y:389418	-
37	NSG Grietherorter Altrhein (62 km)	X:218434 Y:424488	-
38	Kalflack (57 km)	X:213978 Y:422454	-
40	Wisseler Dünen (60 km)	X:217534 Y:420011	-
43	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (63 km)	X:218973 Y:425141	-
45	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (63 km)	X:217542 Y:429456	-
46	Dornicksche Ward (59 km)	X:214609 Y:427024	-
50	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (53 km)	X:209659 Y:423450	-
56	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (24 km)	X:133551 Y:385590	-0,08

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	517,2 kg/j
Locatie	X:157725 Y:409685	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	7,7 m	NH_3	344,0 kg/j
Locatie	X:157723 Y:409692	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2009.12	546	NH_3	0,63	-	344,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Rundveestal	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	148,8 kg/j
Locatie	X:157763 Y:409742	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	24	NH_3	6,2	-	148,8 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens		Links	Rechts	NO_x	18,7 kg/j
Locatie	X:157788,72 Y:408635,98	Type scherm	-	-	NO_2	5,5 kg/j
Lengte	3.035,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1.852,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
Locatie	X:157927,31 Y:409052,3	NH_3	0,5 kg/j
Lengte	2.285,55 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Personen auto's		Links	Rechts	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:157784,98 Y:408628,05	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	3.018,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	2.184,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	520,4 kg/j
Locatie	X:157705 Y:409728	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	201	NH_3	0,1	-	20,1 kg/j
	D1.2.17.4 - gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2009.12	50	NH_3	1,3	-	65,0 kg/j
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	960	NH_3	0,45	-	432,0 kg/j
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2009.12	4	NH_3	0,83	-	3,3 kg/j

8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,6 m	NH_3	583,2 kg/j
Locatie	X:157696 Y:409745	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	7,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2009.12	1296	NH_3	0,45	-	583,2 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Staionair draaien	NO_x	141,3 kg/j
Locatie	X:157731,07 Y:409732,79	NH_3	69,5 g/j
Oppervlakte	1,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Staioaniar draaien	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9260 l/j	474 u/j		NO_x	141,3 kg/j
					NH_3	69,5 g/j

10 Energie | Energie

Naam	CV installatie	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	8,1 kg/j
Locatie	X:157721,86 Y:409724,73	Warmteinhoud	0,220 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Aggregraat; Aggegraat	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	30,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	16,1 g/j
Locatie	X:157716,82 Y:409691,13				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Vergunde situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 en 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	201,3 kg/j
Locatie	X:157716 Y:409722	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		684	NH_3	0,15	-	102,6 kg/j
	D1.1.14 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,03	-	7,8 kg/j
	D1.3.11 - chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie bij individuele en groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		150	NH_3	0,21	-	31,5 kg/j
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		396	NH_3	0,15	-	59,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2 + 4	Uittreedhoogte	5,9 m	NH_3	782,5 kg/j
Locatie	X:157722 Y:409690	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.1 - gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		528	NH_3	0,45	-	237,6 kg/j
	D1.1.15.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))		260	NH_3	0,1	-	26,0 kg/j
	D1.3.12.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)		821	NH_3	0,63	-	517,2 kg/j
	D2.4.1 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)		2	NH_3	0,83	-	1,7 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Rundveestal	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	235,6 kg/j
Locatie	X:157763 Y:409742	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	38	NH_3	6,2	-	235,6 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens		Links	Rechts	NO_x	25,8 kg/j
Locatie	X:157788,72 Y:408635,98	Type scherm	-	-	NO_2	7,6 kg/j
Lengte	3.035,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	7,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor bewegingen	NO_x	67,5 kg/j
Locatie	X:157927,31 Y:409052,3	NH_3	0,5 kg/j
Lengte	2.285,55 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	298 u/j	0 l/j	NO_x	67,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Personen auto's		Links	Rechts	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:157784,98 Y:408628,05	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	3.018,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	6,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Onrooi 12 stal 1	Uittreedhoogte	3,9 m	NH_3	735,0 kg/j
Locatie	X:152753 Y:400080	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E4.4.1 - grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens)	BWL2004.13	2940	NH_3	0,25	-	735,0 kg/j

8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Onrooi 12 stal 2	Uittreedhoogte	3,9 m	NH_3	735,0 kg/j
Locatie	X:152737,12 Y:400085,07	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E4.4.1 - grondhuisvesting met mestbeluchting; mestbeluchting van bovenaf (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens)	BWL2004.13	2940	NH_3	0,25	-	735,0 kg/j

9 Landbouw | Stalemissies

Naam	Onrooi 12 stal 3	Uittreedhoogte	3,9 m	NH_3	958,7 kg/j
Locatie	X:152718 Y:400089	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E4.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens)	Overig	1653	NH_3	0,58	-	958,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

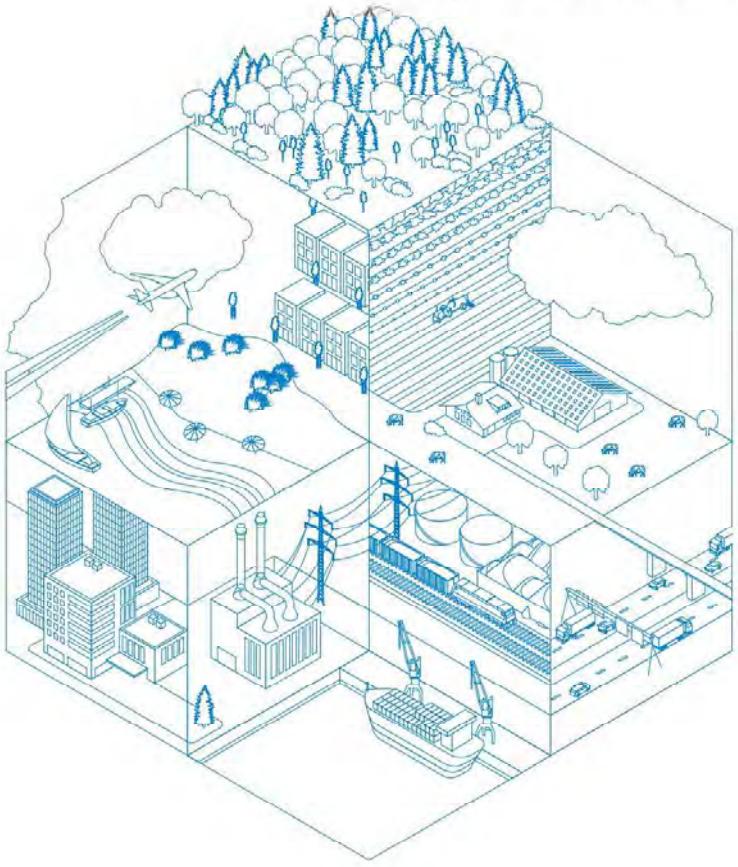
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: S3MjP5pr8gfC

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van mogelijke randeffecten: projectberekeningen met een referentiesituatie ('intern salderen'). De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied, als de hexagonen met mogelijk randeffect buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de bijlage ook de resultaten voor ieder individueel hexagoon met mogelijk randeffect. Voor meer uitleg over 'randhexagonen' in AERIUS en hoe deze bepaald worden, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten per gebied (zonder hexagonen met mogelijk randeffect)
- Resultaten op hexagonen met mogelijk randeffect

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Schoenmakers Varkens
Inrichtingslocatie	Nieuw Laar 5a, [redacted]

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	NieuwLaar 5a, Berlicum
AERIUS kenmerk projectberekening	S3MjP5pr8gfC
Datum projectberekening	03 november 2023, 12:59

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Vergunde situatie - Referentie	2023	3.649,4 kg/j	94,7 kg/j
Beoogde situatie - Beoogd	2023	2.114,8 kg/j	267,8 kg/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie zonder de hexagonen met een mogelijk randeffect

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.227,21	2.617,16	0,00	0,00	1.227,21	0,69

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.327,60	0,00	0,00	621,74	0,69
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	585,67	2.409,32	0,00	0,00	585,67	0,14
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,16	0,00	0,00	17,69	0,27
Rijntakken (38)	2,11	1.703,29	0,00	0,00	2,11	0,03

Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie 'Beoogde situatie' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Rijntakken

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
3645918	0,01	0,02	0,03
3653579	0,02	0,03	0,05
3670396	0,02	0,03	0,04
3673454	0,02	0,03	0,04
3674982	0,02	0,03	0,05
3676484	0,01	0,01	0,02
3676487	0,01	0,02	0,03
3676512	0,02	0,03	0,04
3678012	0,01	0,02	0,03
3678040	0,02	0,03	0,05
3679542	0,01	0,01	0,02
3679549	0,01	0,02	0,03
3679570	0,02	0,03	0,04
3681070	0,01	0,02	0,02
3681078	0,01	0,02	0,03
3682600	0,01	0,01	0,02
3684128	0,01	0,02	0,03
3684137	0,01	0,02	0,03
3684158	0,02	0,03	0,05
3685658	0,01	0,01	0,03
3685687	0,02	0,03	0,04
3688719	0,01	0,02	0,03
3690247	0,01	0,02	0,03
3690266	0,01	0,02	0,04
3691784	0,01	0,02	0,03
3693304	0,01	0,02	0,03
3693305	0,01	0,02	0,03
3693312	0,01	0,02	0,03
3693324	0,01	0,02	0,04
3694833	0,01	0,02	0,03
3694842	0,01	0,02	0,04
3694853	0,02	0,02	0,04
3696370	0,01	0,02	0,03
3697899	0,01	0,02	0,03
3697900	0,01	0,02	0,03
3699419	0,01	0,02	0,03
3699420	0,01	0,02	0,03
3699427	0,01	0,02	0,03
3699428	0,01	0,02	0,03
3700949	0,01	0,02	0,03
3700957	0,01	0,02	0,03
3702486	0,01	0,02	0,03
3704016	0,01	0,02	0,03
3725461	0,02	0,03	0,05
3730049	0,02	0,03	0,05

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
3733105	0,02	0,03	0,05
3734635	0,02	0,03	0,05
3734637	0,02	0,03	0,05
3736163	0,02	0,03	0,05
3736164	0,02	0,03	0,05
3736166	0,02	0,03	0,05
3737693	0,02	0,03	0,05
3737694	0,02	0,03	0,05
3739222	0,02	0,03	0,05
3745340	0,02	0,03	0,05
3745346	0,02	0,04	0,06
3746869	0,02	0,03	0,05
3748398	0,02	0,03	0,05
3749928	0,02	0,03	0,05
3751463	0,03	0,04	0,06
3752992	0,02	0,03	0,05
3754521	0,02	0,04	0,06
3757579	0,02	0,03	0,05
3760637	0,02	0,03	0,05
3762167	0,03	0,04	0,06
3763695	0,02	0,03	0,05
3765225	0,03	0,04	0,06
3766753	0,02	0,03	0,05
3768283	0,02	0,03	0,06
3769812	0,02	0,04	0,06
3771341	0,02	0,03	0,05
3772870	0,02	0,03	0,05
3774399	0,02	0,03	0,05
3775928	0,02	0,03	0,05
3777457	0,02	0,03	0,05
3777458	0,03	0,04	0,06
3778986	0,02	0,03	0,05
3778987	0,03	0,04	0,07
3780516	0,02	0,03	0,06
3782044	0,02	0,03	0,05
3782045	0,03	0,04	0,07
3783574	0,02	0,03	0,05
3783575	0,03	0,04	0,07
3785102	0,02	0,03	0,05
3785103	0,02	0,04	0,06
3786632	0,02	0,03	0,06
3786633	0,03	0,04	0,07
3788161	0,03	0,04	0,07
3789691	0,03	0,04	0,07
3791218	0,02	0,03	0,05
3791219	0,03	0,04	0,06
3841684	0,03	0,04	0,06
3843213	0,02	0,03	0,06
3844742	0,02	0,03	0,05
3846271	0,02	0,03	0,05
3873800	0,02	0,03	0,06

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
3875330	0,02	0,03	0,05
3875331	0,02	0,03	0,06
3876859	0,02	0,03	0,05
3878390	0,02	0,03	0,05
3879919	0,02	0,03	0,05
3882982	0,02	0,03	0,05
3882984	0,02	0,03	0,05
3884512	0,02	0,03	0,05
3884514	0,02	0,03	0,05
3907441	0,02	0,02	0,04

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
3072456	-0,10	0,10	0,00
3072457	-0,08	0,08	0,00
3073985	-0,09	0,09	0,00
3073986	-0,08	0,08	0,00
3075513	-0,08	0,08	0,00
3075514	-0,08	0,08	0,00
3075515	-0,06	0,07	0,00
3077043	-0,08	0,08	0,00
3077045	-0,07	0,07	0,00
3095392	-0,07	0,07	0,00
3096920	-0,07	0,07	0,00
3096921	-0,04	0,07	0,03
3098450	-0,04	0,04	0,00
3099978	-0,05	0,05	0,00
3099979	-0,03	0,07	0,03
3101508	-0,04	0,04	0,00
3103036	-0,06	0,06	0,00
3103037	-0,04	0,08	0,04
3104566	-0,06	0,06	0,00
3106095	-0,05	0,11	0,05
3121384	-0,07	0,07	0,00
3122914	-0,03	0,06	0,03
3124442	-0,07	0,07	0,00
3125972	-0,03	0,06	0,03
3148906	-0,05	0,10	0,05
3150435	-0,07	0,07	0,00
3151964	-0,03	0,06	0,03

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

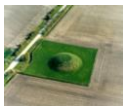
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

POUDEROYEN
TONNAER

Bijlage 6 Archeologisch vooronderzoek

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel

Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)



Rapportnummer:	V1836
Projectnummer:	V19-4076
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Concept, versie 1.1
In opdracht van:	BOOT
Rapportage:	[redacted]
Plaats en datum:	Amersfoort, 12 februari 2020

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV

Vestigia BV
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
telefoon 033 277 92 00
info@vestigia.nl



Projectgegevens		
Initiatief	Bestemmingsplanwijziging	
Toponiem / locatie	Laar - Nieuw Laar	
Plaats	Berlicum	
Gemeente	Sint-Michielsgestel	
Provincie	Noord-Brabant	
Opdrachtgever	BOOT Postbus 509 3900 AM Veenendaal	
Contactpersoon opdrachtgever	[redacted]	
Oppervlakte plangebied	Ca. 176,7 hectare (zie verder *tabel 1*)	
Oppervlakte onderzoeksgebied BO	Plangebied + buffer 500 meter	
Oppervlakte onderzoekgebied IVO-O	*Zie tabel 1*	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Agrarisch, agrarisch met waarden, wonen en bedrijf Gras- en akkerland	
Archis3 zaakidentificatie	4726701100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase)	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin 156.584	Ymin 408.877
	Xmax 158.390	Ymax 410.664
Kaartblad (1:25.000)	45D Schijndel	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*	
Projectleider	[redacted]	
Senior KNA-prospector	[redacted]	
Projectmedewerkers	[redacted]	
Uitvoering booronderzoek	7 augustus 2019, 9 januari 2020	
Bevoegd gezag	Gemeente Sint-Michielsgestel Postbus 10.000 5270 GA Sint-Michielsgestel	
Deskundige namens bevoegd gezag	Gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling Erfgoed [redacted]	
Beheer en documentatie	Provinciaal Depot Bodemvondsten provincie Noord-Brabant	
Contactpersoon	[redacted]	

Controle	
Gecontroleerd door W.A.M. Hessing	[redacted] senior KNA-archeoloog d.d. 21 januari 2020 [redacted]
Ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever	[redacted] concept 1-0 21 januari 2020; concept 1-1 12 februari 2020

Inhoudsopgave

Afbeeldingen 4
Tabellen 4
Samenvatting 5
1 Inleiding 7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik 7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode 10
2 Beleidskader 11
2.1 Wettelijk kader 11
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01) 11
3 Bureauonderzoek 14
3.1 Natuurlijk landschap 14
3.2 Historisch landschap 15
3.3 Bouwhistorische waarden 18
3.4 Archeologische waarden 22
3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting 26
4 Inventariserend veldonderzoek 33
4.1 Doel onderzoek 33
4.2 Vraagstelling onderzoek 33
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied 33
4.4 Onderzoeksmethode 33
4.5 Resultaten veldonderzoek 34
4.6 Conclusies veldonderzoek 36
5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07) 37
Literatuur 39
Bijlagen en kaarten 41
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden 43
Bijlage 2: Plankaart bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Laar - Nieuw Laar, Berlicum' (concept) 44

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal. 7
Afbeelding 2 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT. 9
Afbeelding 3 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Bron: ruimtelijkeplannen.nl. 9
Afbeelding 4 Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (zie voor de legenda kaart 4). Bron: gemeente Sint-Michielsgestel. 12
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1870. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 16
Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1920. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 16
Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 17
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 17
Afbeelding 9 Deelgebied 1 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE 20
Afbeelding 10 Deelgebieden 2-4 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE 20
Afbeelding 11 Deelgebieden 6-13 en 19 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02 en sectie E, blad 01. Bron: Beeldbank RCE. 21
Afbeelding 12 Deelgebieden 14-18 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie D, blad 01. Bron: Beeldbank RCE 21
Afbeelding 13 De situatie in het veld, in een van de onderzochte deelgebieden: Deelgebied 8. Foto: Vestigia (d.d. 9-1-2020) 34
Afbeelding 14 Profiel in boring 4076032 (deelgebied 18). De bouwvoor (links) wordt direct gevolgd door de grijsgele C-horizont. Foto: Vestigia 35

Tabellen

Tabel 1 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT. 8
Tabel 2 Archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart (2010) en archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013) per deelgebied. Bron: gemeente Sint-Michielsgestel / ruimtelijkeplannen.nl 13
Tabel 3 In Archis geregistreerde onderzoek binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018. 23
Tabel 4 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018. 26
Tabel 5 Conclusies bureauonderzoek en inventariserende veldonderzoek door middel van boringen, advies vervolgonderzoek en advies archeologische dubbelbestemming. 37

Samenvatting

BOOT is betrokken bij diverse nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied Laar - Nieuw Laar (*afbeelding 1*), waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is, en waarvoor de gemeente al maatregelen in het kader van de Cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) heeft voorgeschreven.
Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van BOOT een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel.

Voor het hele plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd; de resultaten hiervan zijn weergegeven in onderstaande tabel, 5e kolom. Hierbij is ingezoomd op de negentien locaties waarvoor een bestemmingswijziging noodzakelijk is, en waarvoor de gemeente Sint-Michielsgestel heeft aangegeven dat een archeologisch bureauonderzoek (BO) moet worden uitgevoerd.
Daarnaast heeft de gemeente Sint-Michielsgestel voor tien van deze locaties bepaald dat ook een archeologisch booronderzoek (IVO-O) noodzakelijk is. Het betreft locaties waar ook daadwerkelijk gebouwd zal worden (*afbeelding 2*).

In alle 34 geplaatste boringen op de tien locaties is een scherpe grens aanwezig tussen de verstoorde bovengrond en het daaronder aanwezige onveranderde moedermateriaal. De verstoorde bovengrond bestaat in een aantal boringen slechts uit een bouwvoor van 25 tot 50 cm dikte terwijl ze in andere boringen naast een bouwvoor uit een daaronder aanwezige laag omgewerkte grond bestaat die doorloopt tot een diepte 70 of maximaal 280 cm onder maaiveld.

Wanneer we de resultaten van het booronderzoek vergelijken met de vooraf verwachte bodems in het plangebied, is duidelijk dan dat er in deelgebieden 5, 7 en 8 geen sprake meer is van de aanwezigheid van een cultuurdek gevolgd door een podzolprofiel. De opbouw in deelgebieden 1, 11/12, 14, 16 en 17/18 correspondeert nog met de omschrijving van de verwachte gooreerd-/beekeerdgronden. Wel is duidelijk dat de gemiddelde dikte van de verstoorde bovengrond met uitzondering van deelgebied 17/18 dikker is dan voorafgaand aan het veldwerk werd aangenomen.

Advies

Op basis van de resultaten van onderhavig booronderzoek kan de deels middelhoge verwachting in door middel van boringen onderzochte deelgebieden 7 en 14 naar beneden bij worden gesteld tot 'laag' en blijft de archeologische verwachting voor de overige door boringen onderzochte deelgebieden in het plangebied 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert hier dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Op basis van het bureauonderzoek (alle deelgebieden) en het verkennend booronderzoek (deelgebied 1, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 18 vat samen) komt Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* tot onderstaande conclusies en advies voor archeologische dubbelbestemming:

Nr.	Locatie	Omvang m^2	Archeologische verwachting beleidskaart	Advies Archeologische verwachting op basis bureauonderzoek	Advies Archeologische verwachting op basis bureau en booronderzoek	Advies Archeologische dubbel-bestemming
1	NW van Nieuweweg 6	10.250	laag	laag	laag	geen
2	Plein 15	1.900	hoog	hoog	n.v.t.	ja
3	Plein 26	4.950	laag/middelhoog	laag/middelhoog	n.v.t.	ja
4	Plein 30	1.500	laag	laag	n.v.t.	geen
5	Tussen Plein 29 en 30	3.000	laag	laag	laag	geen
6	Laar 19	5.000	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
7	Laar 19	3.000	laag/middelhoog	laag/middelhoog	laag	geen
8	ZW van Laar 27	4.600	laag	laag	laag	geen
9	Laar 27	2.900	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
10	Oud Laar 17	1.500	laag	laag	n.v.t.	geen
11	Z van Oud Laar 17	1.500	laag	laag	laag	geen
12	Z van Oud Laar 17	3.000	laag	laag	laag	geen
13	Oud Laar 11	1.500	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
14	Nieuwe Laar 5A	800	laag/middelhoog	laag/middelhoog	laag	geen
15	Schellekesveld 2	4.960	laag	laag	n.v.t.	geen
16	O van Schellekesveld 7	1.250	laag	laag	laag	geen
17	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	laag	laag	geen
18	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	laag	laag	geen
19	Laar 32/32A	3.500	hoog/middelhoog /laag	middelhoog/laag	n.v.t.	ja

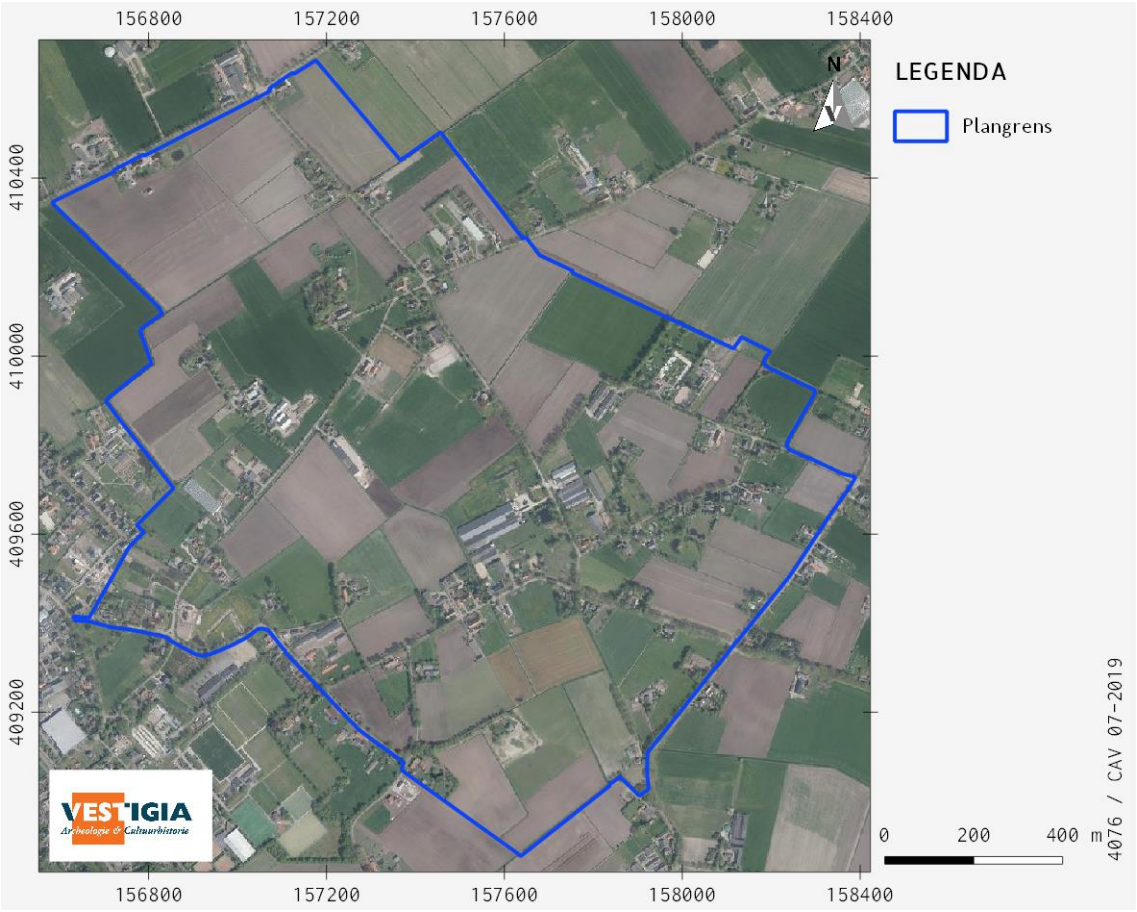
Tabel Conclusies bureauonderzoek en inventariserende veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

1 Inleiding

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van BOOT een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel (*kaart 1*, *afbeelding 1*).



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal.

Toekomstig gebruik

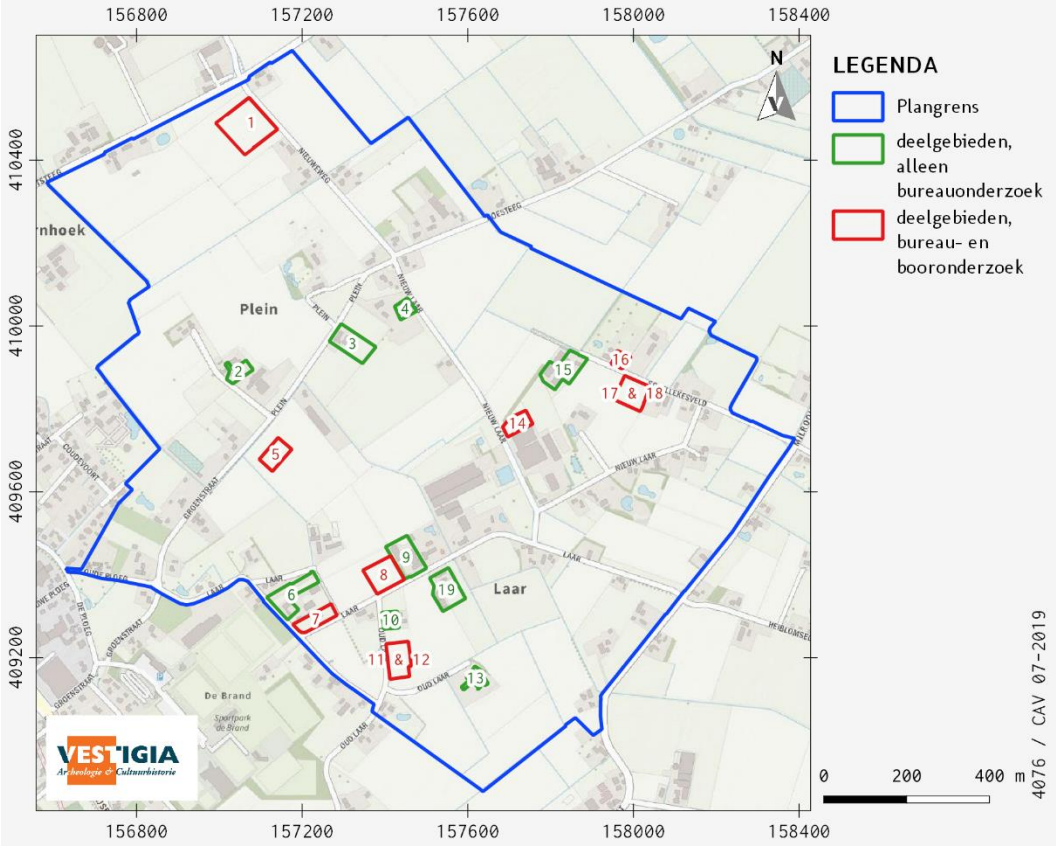
BOOT is betrokken bij diverse nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied Laar - Nieuw Laar, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is, en waarvoor de gemeente al maatregelen in het kader van de Cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) heeft voorgeschreven. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 176,7 hectare. Voor het hele plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is ingezoomd op de negentien locaties waarvoor een bestemmingswijziging noodzakelijk is, en waarvoor de gemeente Sint-Michielsgestel heeft aangegeven dat een archeologisch bureauonderzoek (BO) moet worden uitgevoerd. Het betreft locaties die op dit moment een agrarische bestemming hebben en die straks de enkelbestemming wonen of bedrijf krijgen en voor locaties waarvan de functieaanduiding in het nieuwe bestemmingsplan gaat wijzigen (*tabel 1*, *afbeelding 2* en *bijlage 2*). Daarnaast heeft de gemeente Sint-Michielsgestel voor tien van deze locaties bepaald dat ook een archeologisch booronderzoek (IVO-O) noodzakelijk is. Het betreft locaties waar ook daadwerkelijk gebouwd zal worden (*tabel 1, afbeelding 2*).

Huidig gebruik

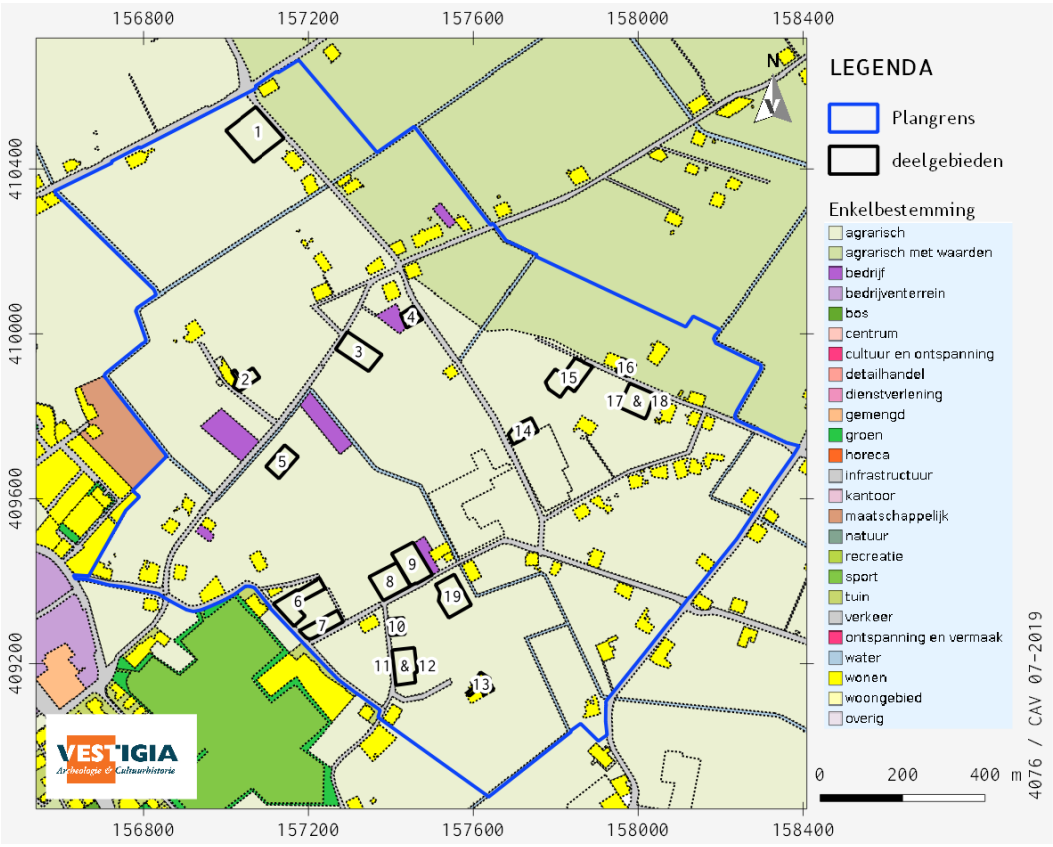
In het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013) heeft het plangebied grotendeels een agrarische bestemming (*afbeelding 3*). Dat geldt voor alle deelgebieden, met uitzondering van deelgebied 13. Daarvoor geldt de bestemming wonen.

Nr	Locatie	Omvang (m^2)	Huidig gebruik	Nieuw gebruik	BO	IVO-O
1	NW van Nieuweweg 6	10.246	grasland	4 woningen	ja	ja
2	Plein 15	1.900	woonblok op agrarisch erf	woningsplitsing (geen bouw), 2 woonpercelen	ja	nee
3	Plein 26	4.950	agrarisch bouwblok	bedrijfsbestemming (geen bouw)	ja	nee
4	Plein 30	1.500	agrarisch bouwblok	bedrijfsbestemming (geen bouw)	ja	nee
5	tussen Plein 29 en 30	3.000	grasland	2 woningen	ja	ja
6	Laar 19	5.000	agrarisch bouwblok	bedrijfsbestemming + woonbestemming	ja	nee
7	Laar 19	3.000	agrarisch bouwblok	2 woningen	ja	ja
8	ZW van Laar 27	4.600	grasland	3 woningen	ja	ja
9	Laar 27	2.900	agrarisch bouwblok	woningsplitsing (geen bouw), 2 woonpercelen	ja	nee
10	Oud Laar 17	1.500	agrarisch bouwblok	wijzigen functie naar wonen (geen bouw)	ja	nee
11	Z van Oud Laar 17	1.500	grasland	1 woning	ja	ja
12	Z van Oud Laar 17	3.000	grasland	2 woningen	ja	ja
13	Oud Laar 11	1.500	agrarisch bouwblok	wijzigen functie naar wonen (geen bouw)	ja	nee
14	Nieuwe Laar 5A	800	grasland	vergroten agrarisch bouwblok	ja	ja
15	Schellekesveld 2	4.960	agrarisch bouwblok	wijzigen functie naar wonen (geen bouw)	ja	nee
16	O van Schellekesveld 7	1.250	tuin	1 woning	ja	ja
17	O van Schellekesveld 2	1.500	grasland	1 woning	ja	ja
18	O van Schellekesveld 2	1.500	grasland	1 woning	ja	ja
19	Laar 32/32A	3.500	agrarisch bouwblok	woningsplitsing (geen bouw)	ja	nee

Tabel 1 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT.



Afbeelding 2 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT.



Afbeelding 3 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Bron: ruimtelijkeplannen.nl.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Dit verwachtingsmodel is in het veld getoetst met behulp van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

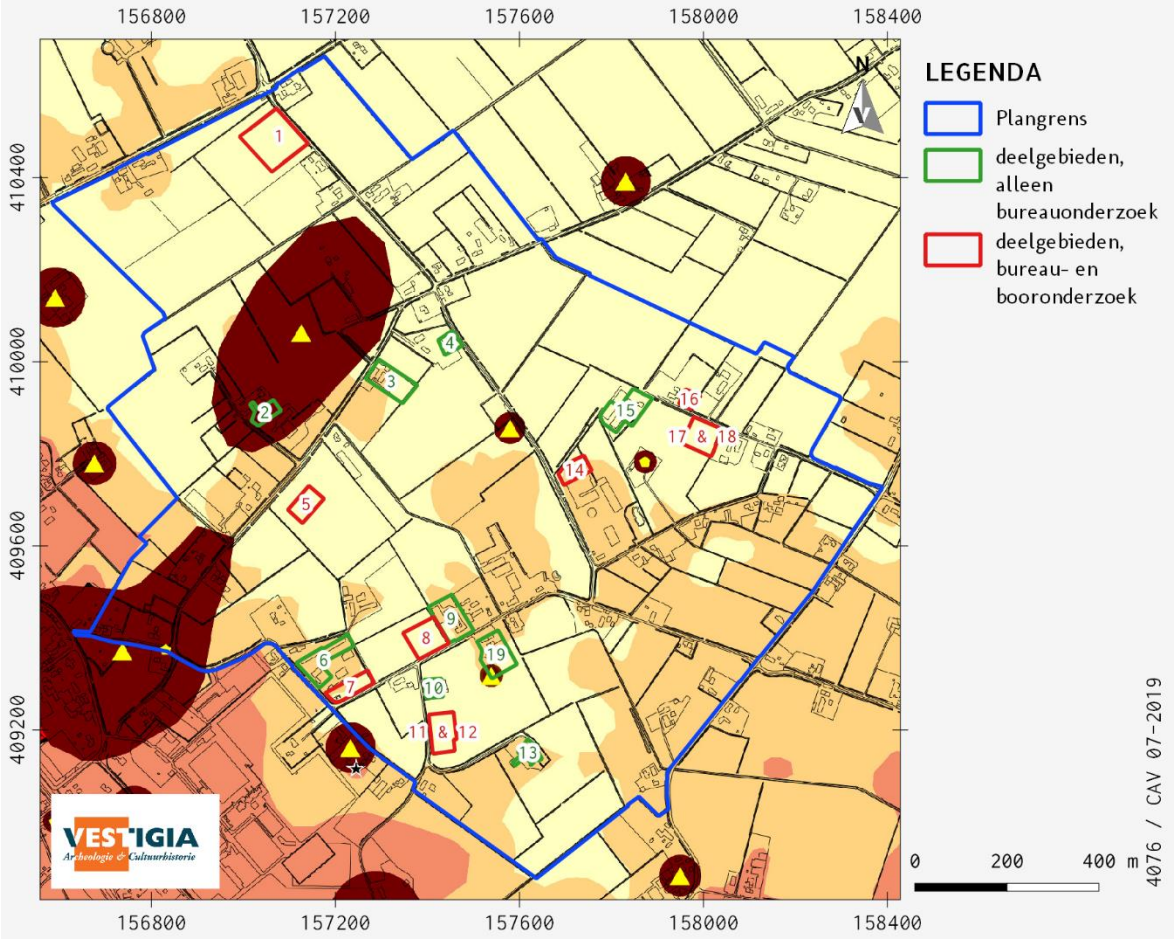
De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (2010) heeft geldt voor een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting (*kaart 4, afbeelding 4*). Ook zijn er binnen het plangebied enkele zones met een middelhoge archeologische verwachting. Daarnaast zijn er enkele gebieden met een hoge archeologische verwachting op sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een cultuurhistorisch element, een object uit de database van het Monumenten Inventarisatie Project of een historische dorpskern. In deze gebieden met een hoge archeologische verwachting moet volgens de beleidskaart archeologisch onderzoek worden uitgevoerd bij ingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 30 m^2 of meer. In de gebieden met een lage of middelhoge archeologische verwachting, is dit het geval bij ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 100 m^2 of meer.



Afbeelding 4 Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (zie voor de legenda kaart 4). Bron: gemeente Sint-Michielsgestel.

Dit beleid is echter niet als zodanig verwerkt in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Daarin is alleen een archeologische dubbelbestemming opgenomen voor gebieden met een hoge of een middelhoge archeologische verwachting; niet voor gebieden met een lage archeologische verwachting. Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting is de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 30 m^2 of meer. Voor gebieden met een middelhoge archeologische verwachting is de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 100 m^2 of meer. In *tabel 2* is per deelgebied een overzicht gegeven van de archeologische verwachting en de archeologische dubbelbestemming.

Nr	Locatie	Omvang (m^2)	Archeologische verwachting	Archeologische dubbelbestemming
1	NW van Nieuweweg 6	10.246	laag	geen
2	Plein 15	1.900	hoog	Waarde - Archeologie 1
3	Plein 26	4.950	laag / middelhoog	geen / Waarde - Archeologie 4
4	Plein 30	1.500	laag	geen
5	tussen Plein 29 en 30	3.000	laag	geen
6	Laar 19	5.000	middelhoog	Waarde - Archeologie 4
7	Laar 19	3.000	laag / middelhoog	geen / Waarde - Archeologie 4
8	ZW van Laar 27	4.600	laag	geen
9	Laar 27	2.900	middelhoog	Waarde - Archeologie 4
10	Oud Laar 17	1.500	laag	geen
11	Z van Oud Laar 17	1.500	laag	geen
12	Z van Oud Laar 17	3.000	laag	geen
13	Oud Laar 11	1.500	middelhoog	Waarde - Archeologie 4
14	Nieuwe Laar 5A	800	laag / middelhoog	geen / Waarde - Archeologie 4
15	Schellekesveld 2	4.960	laag	geen
16	O van Schellekesveld 7	1.250	laag	geen
17	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	geen
18	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	geen
19	Laar 32/32A	3.500	hoog / middelhoog / laag	Waarde - Archeologie 1 / Waarde - Archeologie 4 / geen

Tabel 2 Archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart (2010) en archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013) per deelgebied. Bron: gemeente Sint-Michielsgestel / ruimtelijkeplannen.nl

3 Bureauonderzoek

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, in het noordelijke deel van het Brabantse dekzandgebied. Door de ligging in een slenk heeft hier relatief veel sedimentatie plaatsgevonden. Daarom moet er minimaal 20 meter worden gegraven voordat er grindrijke sedimenten uit het Pleistoceen kunnen worden aangetroffen.

Boven deze grindrijke rivierafzettingen kan dekzand worden aangetroffen tot aan het maaiveld. Dit zwak siltige zand werd afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 10.000 jaar geleden). In deze periode was het klimaat in Nederland te bestempelen als een poolwoestijn vanwege de zeer lage temperatuur en geringe neerslag. De weinige vegetatie kon het bestaande sediment niet behoeden voor erosie. Vooral de wind had vrij spel en zorgde voor grootschalige zandverstuivingen. Het verstoven zand behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel. Dit zand werd als een deken over het land heen gelegd, met ruggen die boven het landschap uitstaken.[1] Aan het begin van het Holoceen verbeterde het klimaat waardoor de vegetatie het dekzandreliëf kon vastleggen. Op de zandbodem kon een natuurlijke bodem ontstaan waarin podzolering heeft plaatsgevonden. Hierbij spoelde infiltrerend (regen)water nutriënten uit het ondiepere deel van de bodem, om vervolgens deels in diepere delen van het profiel weer 'neer te slaan' en deels verder afgevoerd te worden met het grondwater.

In het - op het Weichselien volgende - Holoceen verbeterde het klimaat en kon de opkomende vegetatie het dekzandreliëf vastleggen. De neerslag nam echter zodanig toe dat er op veel plaatsen veengroei kon optreden. Binnen het plangebied vond naar alle waarschijnlijkheid geen veengroei plaats, wel stroomde de Wambergse Beek door het plangebied. Deze beek was insnijdend waardoor het overschot aan water relatief snel uit het plangebied kon worden verwijderd.

Op de geomorfologische kaart (*kaart 2a*) is het plangebied deels gekarteerd als vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (M53) en deels als een dekzandvlakte (M51) met enkele dekzandwelvingen (L51) en dekzandruggen (B53) en rond de Wambergse Beek beekdalbodems met meanderruggen en geulen (R46). Deellocaties 1, 4, 5, 15, 16, 17 en 18 zijn gekarteerd liggen ter hoogte van de ten dele verspoelde dekzanden. Deellocaties 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 en 14 liggen ter hoogte van de dekzandvlakte. Deellocaties 2 en 3 liggen ter hoogte van een dekzandrug. Deellocaties 13 en 19 liggen ter hoogte van de beekdalbodems.

Op de bodemkaart (*kaart 2b*) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgrond in het hogere deel van het plangebied, met overgangen naar laarpodzolgronden, beekeerdgronden en gooreerdgronden.[2] Hoge zwarte enkeerdgronden zijn bodems met een aanrijkingshorizont van meer dan 50 centimeter dikte; deze zijn vaak ontstaan door de plaggenbemesting. Bij plaggenbemesting werden heide of weideplaggen vermengd met mest en uitgereden over de akkers. Hierdoor kon het maaiveld significant worden opgehoogd in de loop van de tijd.[3] Laarpodzolgronden zijn vergelijkbaar, maar hebben een aanrijkingshorizont tussen de 30 en 50 centimeter dikte. Beekeerdgronden en gooreerdgronden zijn zandbodems die met en wisselende en hoge grondwaterstanden te maken hebben.[4] Beekeerdgronden zijn gekarteerd ter hoogte van deellocaties 1, 3 en 5; gooreerdgronden ter hoogte van deellocaties 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 en 19. Laarpodzolgronden worden verwacht ter hoogte van deellocaties 2 en 5; hoge enkeerdgronden ter hoogte van deellocaties 6, 7, 8, 9, 10 en 13.

[1] Berendsen, 1997; De Mulder *et al.* 2003.
[2] De Bakker/Schelling 1989.
[3] Van Doesburg et al. 2007.
[4] De Bakker/Schelling 1989.

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

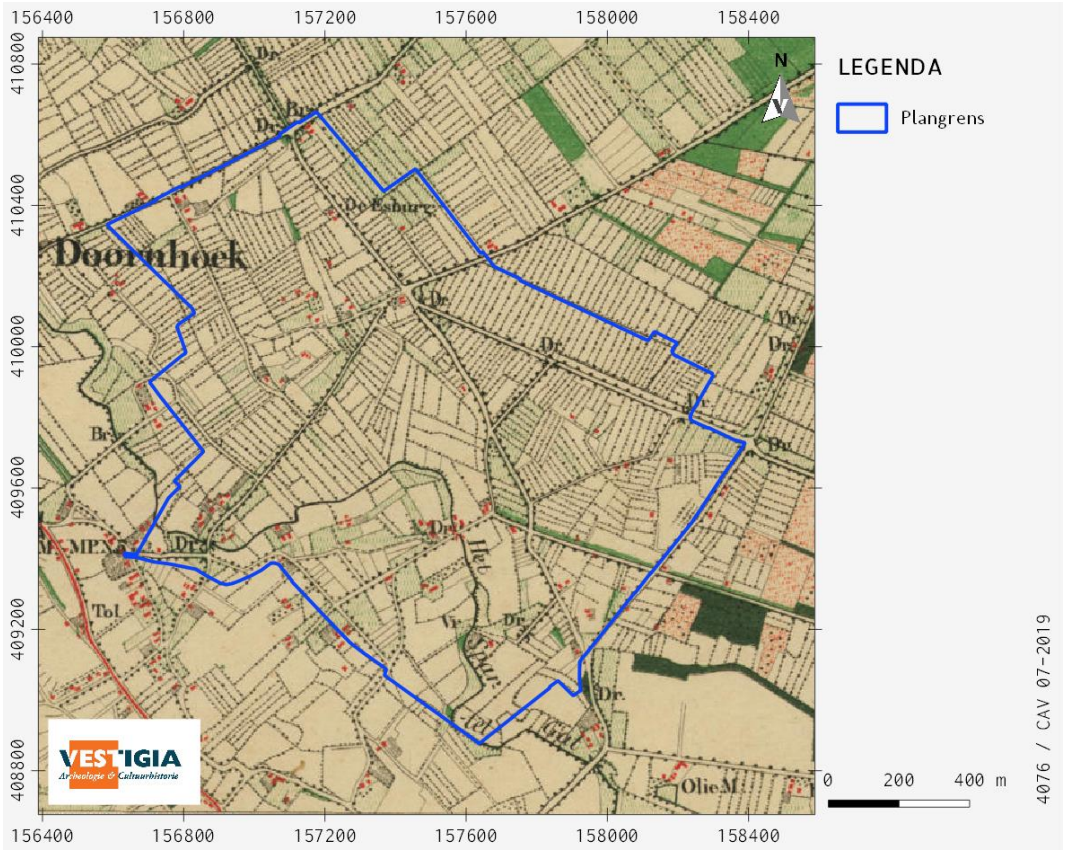
Het plangebied ligt direct ten oosten van de kernen Berlicum en Middelrode, in van oudsher agrarisch gebied. Binnen het plangebied liggen de buurtschappen Plein en Laar. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is te zien dat het plangebied gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van de Wambergsche Beek, voorheen de benedenloop van de Leijgraaf (*kaart 5*). Daarnaast liggen in het gebied kruispunt van wegen ter hoogte van de buurtschappen Plein en Laar (*kaart 5*). Bij het buurtschap Plein komen de Nieuwe weg (nu: Nieuweweg en Nieuwlaar), de weg naar de Heikampse hoeven (nu: deels verdwenen, deels Schellekesveld, deels Heikantse Hoeven), de Koesteeg en de Groenstraat samen. Bij het buurtschap Laar komen de Nieuwe weg (nu: deels Nieuw Laar, deels verdwenen) en de Heeswijksche dijk / Weg op het Laar (nu: Laar) samen. Aanvankelijk wordt het gebied gekenmerkt door kleine, relatief smalle kavels, die grotendeels voor de akkerbouw worden gebruikt (*afbeelding 5*). Met name rond de Wambergsche beek liggen percelen die als weidegrond in gebruik zijn. Na verloop van tijd, neemt het aantal kavels grasland toe (*afbeelding 6-7*). Dit heeft vermoedelijk te maken met een groeiende aandeel van e veeteelt in de agrarische economie van het gebied. Met de ruilverkaveling De Leijgraaf (1963-1980) verandert de verkavelingsstructuur drastisch (*afbeelding 7-8*).[5] De perceelsgrootte is aanzienlijk toegenomen, houtwallen en singels zijn sterk afgenomen en moerassige laagten zijn verdwenen.

Mogelijke verstoringen

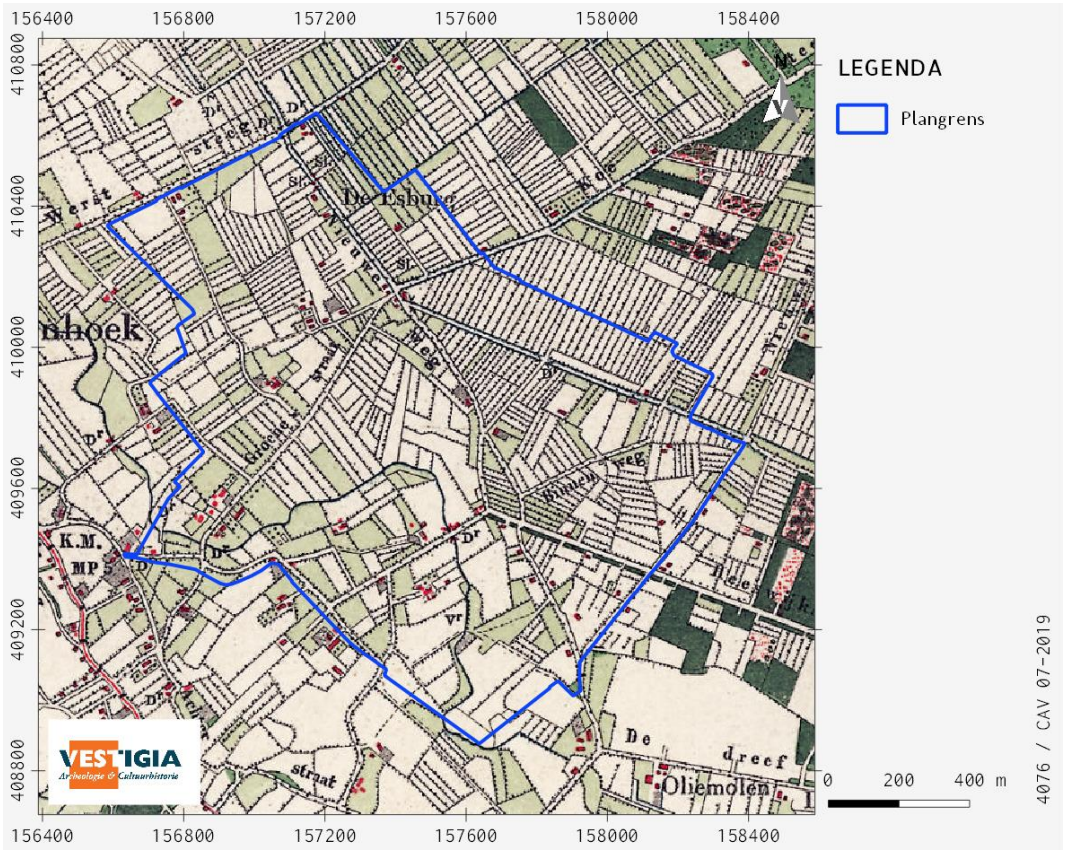
Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.[6] Hier zijn geen saneringsactiviteiten geregistreerd ter hoogte van het plangebied.

Verder is de digitale verstoringsbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.[7] Hierop is het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980) opgenomen, dat het gehele plangebied beslaat. De verstoringsbronnenkaart van de RCE bevat ook een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd.[8] Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen. Hieruit blijkt dat in het beekdal vergraving heeft plaatsgevonden ten behoeve van de zandwinning (*kaart 2c*). Dit heeft alleen betrekking op het zuidelijk deel van deelgebied 11 & 12. Ook is in het plangebied een gasleiding aanwezig. De gasleiding ligt niet binnen één van de deelgebieden.

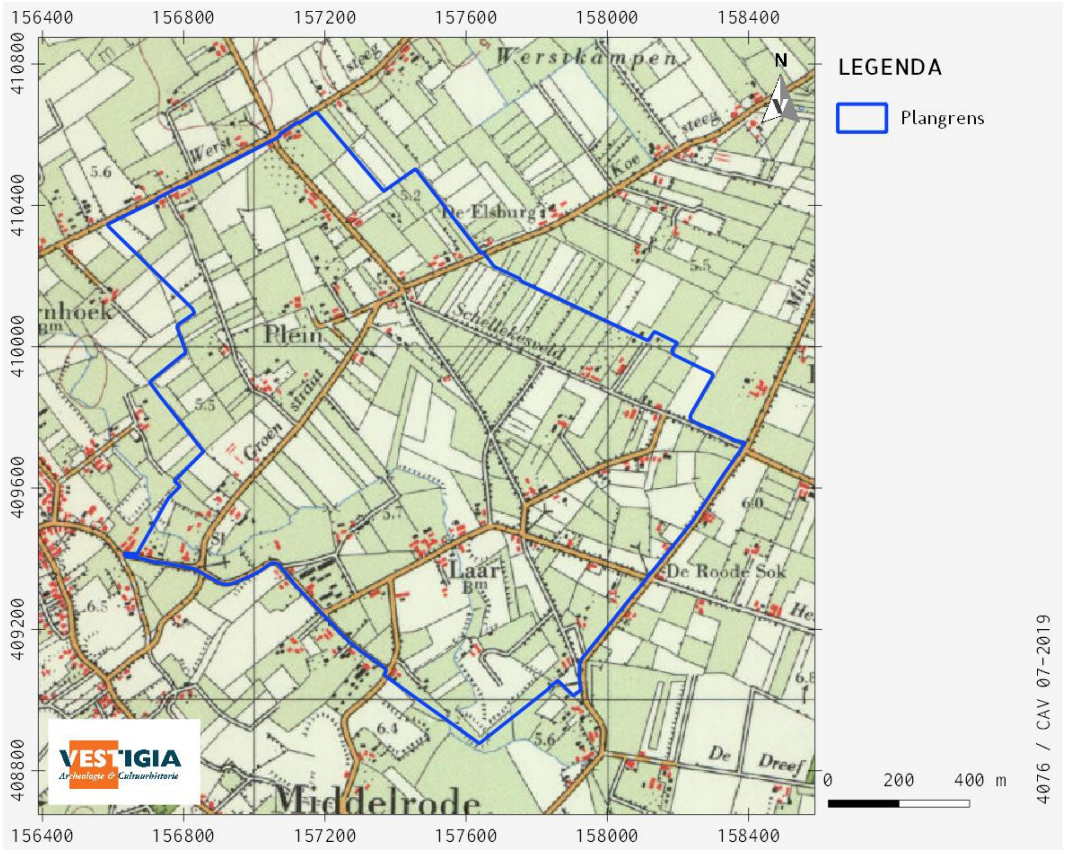
[5] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart.
[6] http://bodemloket.nl/.
[7] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart.
[8] [redacted] 2012.



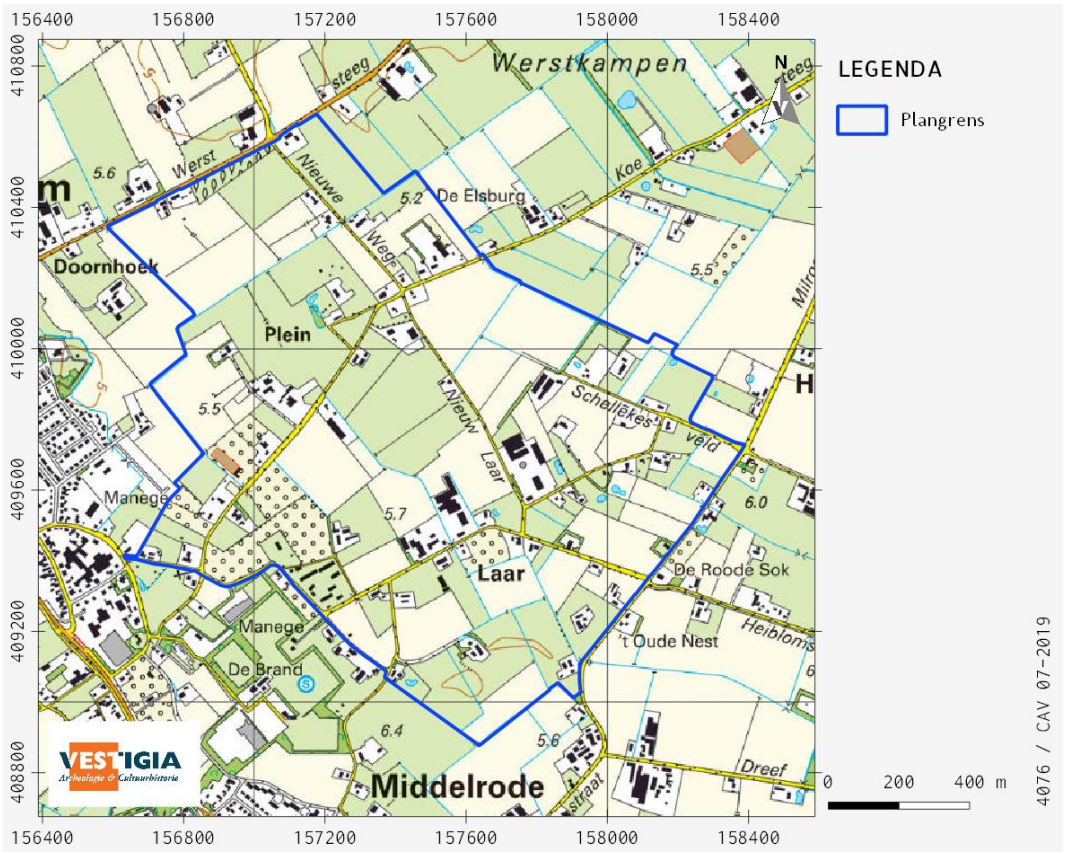
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1870. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1920. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;[9]
- de gemeentelijke monumentenlijst van de gemeente Sint-Michielsgestel;
- de objectendatabase van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP);[10]
- de kadastrale minuut 1811-1832;[11]
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).[12]

Binnen het plangebied is één rijksmonument aanwezig. Het betreft de krukboerderij aan Plein 15. De boerderij is mogelijk rond 1664 gesticht als driebeukig hallehuis (rijksmonument 526.636). Deze boerderij ligt binnen deelgebied 2. De gemeente Sint-Michielsgestel beschikt over een gemeentelijke monumentenlijst. Deze wordt echter niet (meer) door de gemeente ontsloten. In de MIP-objectendatabase zijn vier objecten geregistreerd binnen het plangebied:

- Krukboerderij, Plein 13;
- Langgevelboerderij, Plein 30;
- Boerderij, Nieuwe Laar 25;
- Schuur, Zandstraat 53.

Deze objecten liggen niet binnen één van de deelgebieden.

Deelgebied 1 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 9*).

Deelgebied 2 is momenteel bebouwd. De aanwezige krukboerderij is een rijksmonument (rijksmonument 526.636). Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied ook een boerderij aanwezig (*afbeelding 10*).

Deelgebied 3 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1948. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 10*).

Deelgebied 4 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1996. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 10*).

Deelgebied 5 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 10*).

Deelgebied 6 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1953 en later. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 7 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1953 en 1959. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

[9] https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/.
[10] https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten.
[11] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.
[12] https://bagviewer.kadaster.nl/.

Deelgebied 8 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 9 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1933. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 11*). Direct ten oosten van deelgebied 9 ligt dan wel een boerderij, van de weduwe Johan van Doorn.

Deelgebied 10 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1963. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 11 & 12 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 13 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1971. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied bebouwing aanwezig (*afbeelding 11*). Het gaat om het huis en erf van Antony Cornelis de Jongh. De omliggende percelen zijn in gebruik als tuin, bakhuis en bouwland.

Deelgebied 14 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 12*).

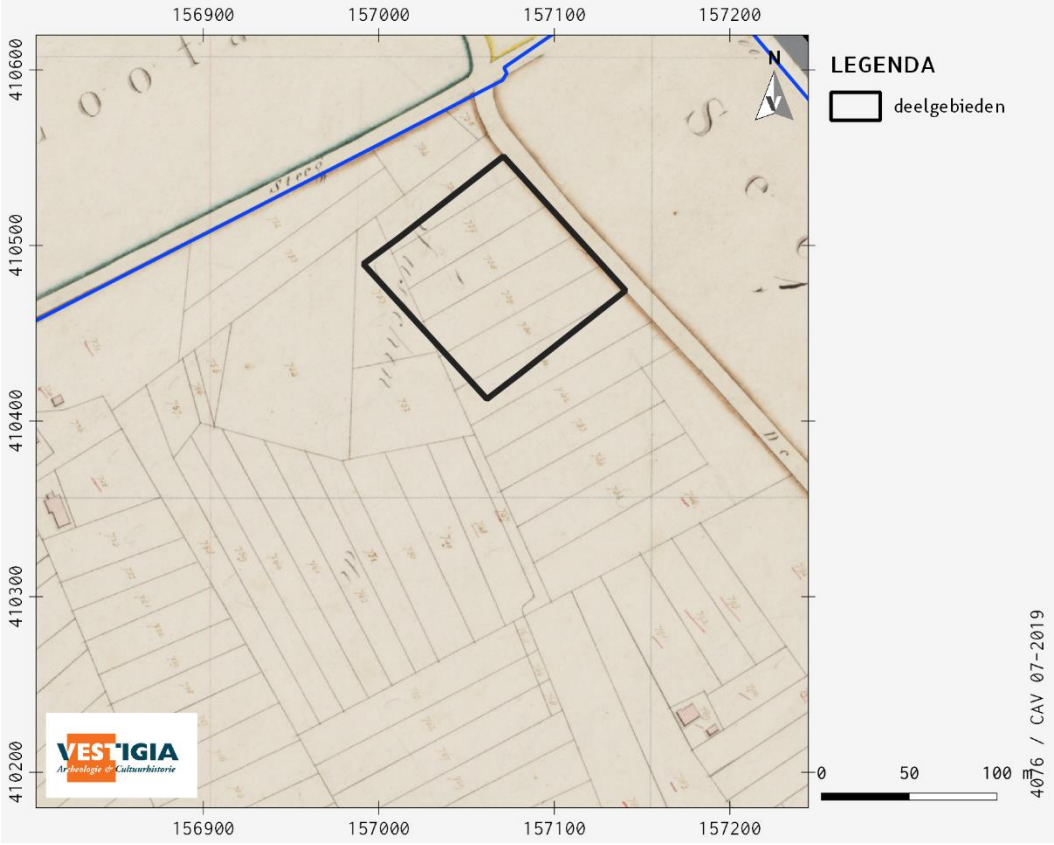
Deelgebied 15 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1978. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 12*).

Deelgebied 16 is momenteel in gebruik als tuin. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en heidegrond (*afbeelding 12*).

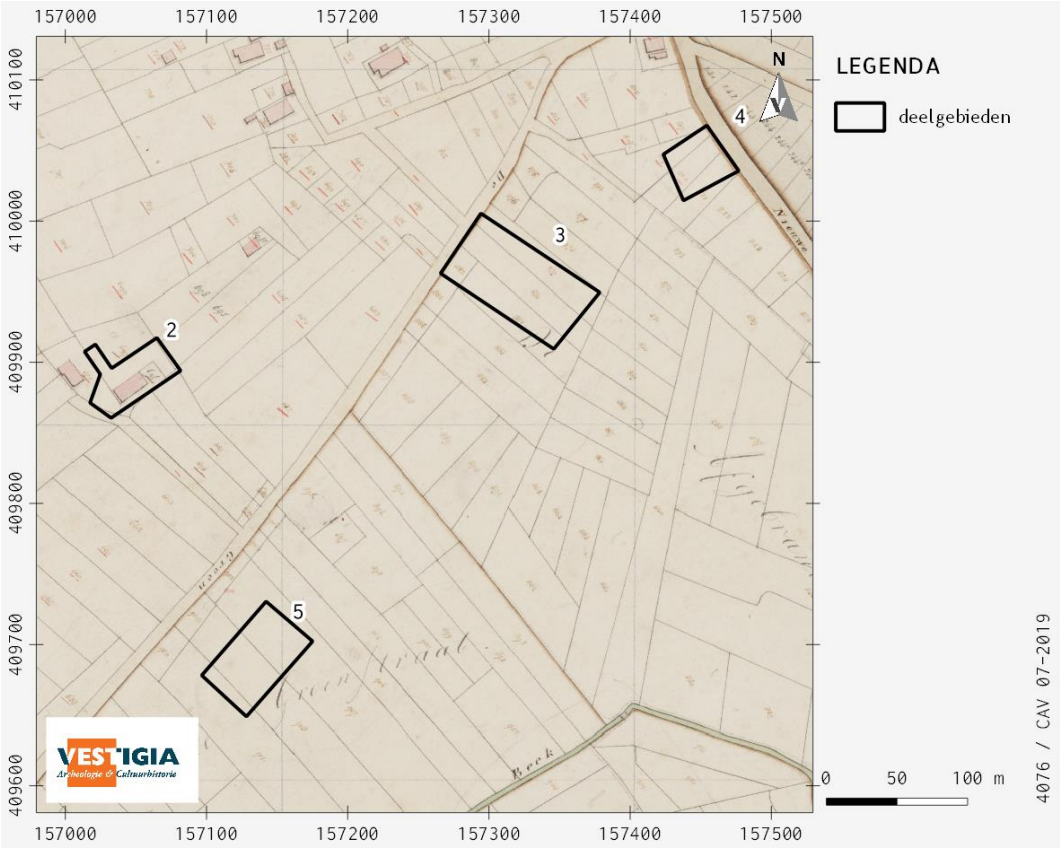
Deelgebied 17 & 18 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 12*).

Deelgebied 19 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1949. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied vrijwel geen bebouwing aanwezig. In het uiterste zuiden van het deelgebied is dan een bakhuis aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als boomgaard en bouwland (*afbeelding 11*).

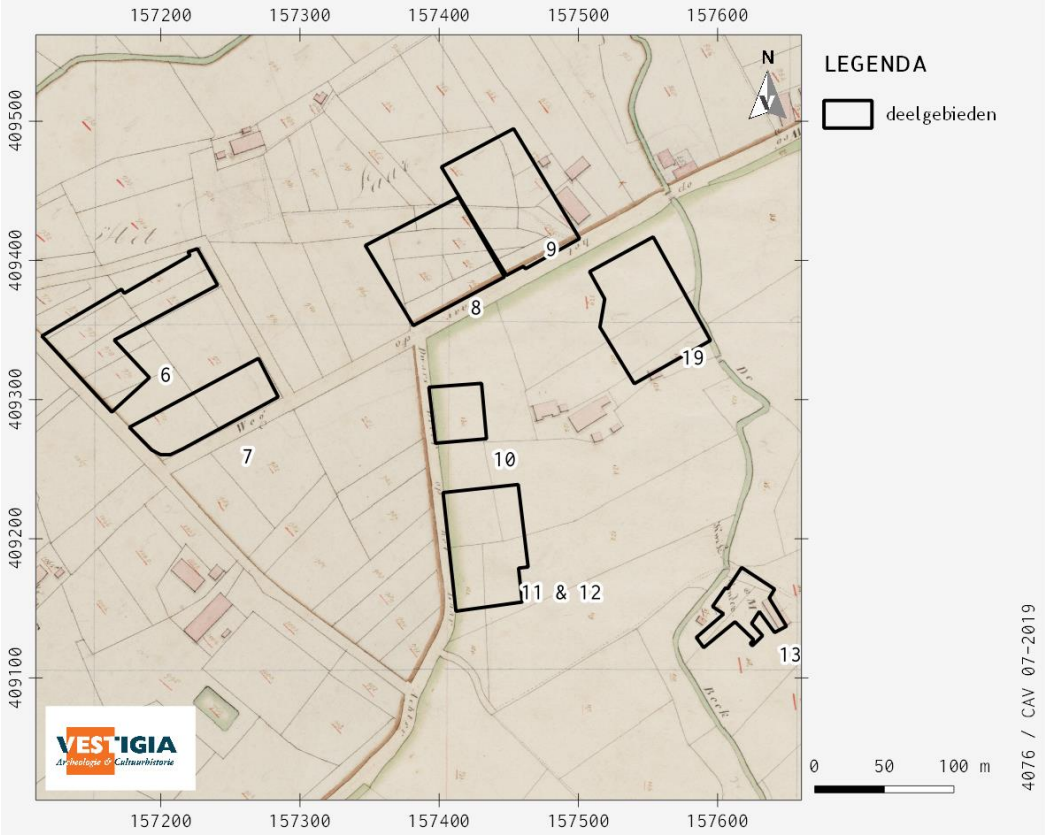
Alleen ter hoogte van deelgebieden 2, 9 en 13 worden ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.



Afbeelding 9 Deelgebied 1 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE



Afbeelding 10 Deelgebieden 2-4 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE.



Afbeelding 11 Deelgebieden 6-13 en 19 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02 en sectie E, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.



Afbeelding 12 Deelgebieden 14-18 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie D, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.

3.4 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen drie archeologische monumenten.

Direct ten oosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16.816). Het betreft de oude stadskern van Berlicum. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat middeleeuwse (vanaf circa 1300 na Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 na Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Aan de Zandstraat ligt een terrein van hoge archeologische waarde met sporen van bewoning uit de Vroege en Late Middeleeuwen (AMK-terrein 4.571). Ten zuidwesten van het terrein zijn crematieresten en aardewerk uit de Bronstijd en aardewerk uit de Romeinse tijd gevonden.

Aan de Westakkers ligt een terrein van hoge archeologische waarde met mogelijk sporen van begraving (urnenveld) uit de IJzertijd (AMK-terrein 4.576).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied staan in Archis 28 archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 3). Het gaat daarbij om zes bureauonderzoeken, zestien booronderzoeken, vier proefsleuvenonderzoek, een opgraving en een archeologische begeleiding.

Bij een archeologisch booronderzoek in 2016 aan de Laar 31 is vastgesteld dat de bodemopbouw in grote delen van het plangebied volledig of gedeeltelijk verstoord is. Slechts in één boring werd een deels intact bodemprofiel aangetroffen. Onder de bouwvoor (met een dikte van 55 cm) bevindt zich een afgetopt podzolprofiel dat vanaf de B-horizont bewaard is gebleven. Vanwege de grootschalige verstoring, is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[13]

Bij een archeologisch booronderzoek in 2017 aan de Werststeeg 30 werd een min of meer intact beekeerdprofiel vastgesteld in vijf van de zeven boringen. Beekeerdgronden ontstaan door humusaanrijking van de bovengrond, waarbij de hoge grondwaterstand uitloging van humus en ijzer voorkomt. In één boring werden archeologische indicatoren aangetroffen, bestaande uit baksteenfragmenten uit de geroerde bovengrond. In dezelfde boring werd verbrand zand vastgesteld, dat aanwezig was in de intacte oorspronkelijke bodem, onder het opgebrachte materiaal. Op basis van de resultaten van het onderzoek is vervolgonderzoek geadviseerd.[14]

Bij een archeologische booronderzoek in 2004 ter hoogte van De Ploeg werd in de boringen een AC-profiel vastgesteld, waarbij de A-horizont circa 30 cm dik was en de daaronder gelegen C-horizont was geroerd, waarbij een deel van de donkere bovengrond met de lichtere ondergrond was vermengd. De

[13] [redacted]
[14]

ongeroerde C-horizont werd aangetroffen vanaf 1,3 meter beneden maaiveld. De verstoring was waarschijnlijk het gevolg van de activiteiten die samenhangen met de ruilverkaveling in het gebied. In drie van de vijftien boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen. Deze werden aangetroffen in de bouwvoor, of onder de bouwvoor in het verstoorde profiel. Het betrof aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen en de Romeinse tijd. Vanwege het verstoorde bodemprofiel en het feit dat het aangetroffen materiaal uit een geroerde, en vermoedelijk secundaire context afkomstig was, is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[15]

Archis3 zaakID	Archris2 OMG	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)
2071837100	12978	2004	Archeologisch: boring	De Ploeg	Berlicum	156.686	409.629
2089990100	9383	2005	Archeologisch: boring	Schuurkerpad	Berlicum	155.853	410.405
2117520100	17066	2002	Archeologisch: bureauonderzoek	Beekdal Brabantse Aa, bij Berlicum en Middelrode	Berlicum	155.008	409.402
2187854100	27126	2008	Archeologisch: bureauonderzoek	Oud Laar sportveld	Middelrode	157.212	408.901
2187862100	27127	2008	Archeologisch: bureauonderzoek	Groenestraat sportveld	Middelrode	156.889	409.024
2191093100	27559	2008	Archeologisch: boring	Groenstraat 18a	Berlicum	156.867	409.244
2193118100	27895	2008	Archeologisch: boring	De Ploeg	Berlicum	156.516	409.569
2193126100	27896	2008	Archeologisch: boring	Zorgboerderij	Berlicum	156.693	409.784
2193183100	27902	2008	Archeologisch: bureauonderzoek	De Misse	Berlicum	156.155	409.329
2197558100	28579	2008	Archeologisch: boring	Milrooijseweg	Berlicum	156.723	409.004
2210849100	30423	2008	Archeologisch: boring	De Misse	Berlicum	156.154	409.331
2240187100	34529	2008	Archeologisch: boring	Groenstraat 10	Berlicum	156.733	409.125
2309872100	44138	2003	Archeologisch: begeleiding	Schuurkerk	Berlicum	156.080	410.356
2312722100	44544	2011	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	Achterweg/ Milrooijseweg	Berlicum	156.714	409.029
2312739100	44546	2011	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	Achterweg 5	Berlicum	156.757	409.104
2352794100	49881	2011	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	Groenstraat	Berlicum	156.675	409.105
2408619100	57135	2013	Archeologisch: bureauonderzoek	Dynamisch Beekdal fase 6	Berlicum	154.855	409.989
2426171100	59386	2013	Archeologisch: opgraving	Achterweg	Berlicum	156.709	409.025
2429606100	59810	2014	Archeologisch: boring	Zandstraat 18	Middelrode	157.659	408.437
2429882100	59845	2014	Archeologisch: boring	Oud Laar (ong.)	Berlicum	157.357	409.013
2469872100	64951	2015	Archeologisch: boring	De Ploeg II	Berlicum	156.664	409.532
2477559100	65945	2015	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	De Ploeg II	Berlicum	156.605	409.483
2480766100	66371	2015	Archeologisch: boring	Groenstraat (ong.)	Berlicum	156.951	409.408
4010400100	n.v.t.	2016	Archeologisch: boring	Laar 31	Berlicum	157.473	409.668
4029226100	n.v.t.	2017	Archeologisch: boring	Wertsteeg 30	Berlicum	156.558	410.317
4036719100	n.v.t.	2017	Archeologisch: boring	Zandstraat	Middelrode	157.861	408.756
4640930100	n.v.t.	2018	Archeologisch: bureauonderzoek	Milrooijseweg 97	Berlicum	156.678	408.790
4640939100	n.v.t.	2018	Archeologisch: boring	-	Berlicum	156.678	408.790

Tabel 3 In Archis geregistreerde onderzoek binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018.

[15] [redacted]

Bij een archeologische booronderzoek in 2008 ter hoogte van De Ploeg werd eveneens vastgesteld dat het bodemprofiel grotendeels verstoord is. De C-horizont ligt vrijwel in alle boringen meteen onder het humeuze, opgebrachte dek (met een dikte van 50-90 cm). In twee van de acht boringen bevond zich tussen het ophoogdek en de C-horizont mogelijk nog een restant van de oude beekdalvulling (een humeuze Ah-horizont). In de overige boringen is onder de bouwvoor een zeer vlekkerig profiel aangetroffen dat duidelijk wijst op een verstoord bodemprofiel. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[16]

Ook bij een booronderzoek in datzelfde jaar ter hoogte van de zorgboerderij (Stichting Buiten Gewoon) werd een verstoord bodemprofiel vastgesteld. Onder de bouwvoor (40-70 cm dik) werd een zeer vlekkerig profiel aangetroffen. Er werd slechts één fragment aardewerk uit de 17e of 18e eeuw aangetroffen, onder het humeuze dek. De scherf vormde eerder verder bewijs voor de verstoring binnen het plangebied dan een indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er is gene vervolgonderzoek geadviseerd, met uitzondering van de locatie ter hoogte van Beekstraat 21-21a. Op deze locatie zou vanaf de 14e eeuw waarschijnlijk een hoeve hebben gestaan.[17]

In 2015 werd ook bij een booronderzoek ter hoogte van De Ploeg II vastgesteld dat de bodem ter plaatse niet intact was. Desondanks is in datzelfde jaar op een deel van de locatie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Binnen het onderzochte gebied werd een AC-profiel vastgesteld met een abrupte overgang van de bouwvoor (ca. 55 cm dik) naar het onderliggende moedermateriaal (C-horizont). De C-horizont was afgetopt. Brokken van de verdwenen B- en B/C-horizont waren opgenomen in de bouwvoor. De bodem was diep tot in de C-horizont verstoord. Er werd één archeologisch spoor aangetroffen: een (percelerings)greppel uit de Nieuwe tijd. De greppel werd doorsneden door spit- en ploegsporen. Er was geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.[18]

Bij een booronderzoek aan de Groenstraat, binnen onderhavig plangebied, werd in twee van de zes boringen onder de bouwvoor een pakket matig tot sterk siltig, matig humeus zand aangetroffen met plantenresten aan de onderzijde van dit pakket in één van de boringen. Het pakket is geïnterpreteerd als oud akkerdek (?). De akkerlaag zou mogelijk uit de middeleeuwen of eerder dateren en zijn ontstaan na het verlanden van het beekdal.[19] Wanneer we echter de locatie van de twee betreffende boringen bekijken op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02), dan blijken deze te zijn gezet op de locatie waar aan het begin van de 19e eeuw nog de Wambergsche beek liep. Het lijkt er dus eerder op dat het pakket matig tot sterk siltig zand, de beekvulling betreft (met plantresten die zijn neergeslagen op de bodem van de beek) waarop zich na het dempen van de beekloop tijdens het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980), een bouwvoor heeft gevormd.

Bij een archeologische booronderzoek in 2008 aan de Groenstraat 18a, werd onder de aanwezige puinverharding een sterk geroerd bodemprofiel aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[20]

Bij een archeologisch booronderzoek aan de Oude Laar werd een AC-profiel vastgesteld. Onder de bouwvoor (45-75 cm dik) werd de natuurlijke ondergrond aangetroffen (C-horizont). Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[21]

16 [redacted]
17
18
19
20
21

Bij een archeologisch booronderzoek in 2017 aan de Zandstraat werd vastgesteld dat er geen hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn binnen het plangebied, maar dat er sprake is van een beekeerdgrond. Dergelijke gebieden zijn als zeer nat te beschouwen en niet aantrekkelijk voor permanente bewoning. Daarnaast is de humusrijke A-horizont van het bodemprofiel opgenomen in een (sub)recente ploeglaag, waardoor ook eventuele resten uit de jager-verzamelaarsperioden niet langer in-situ aanwezig zullen zijn. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[22]

Bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 tussen de Achterweg en de Milrooijseweg werden sporen van een boerenerf uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, alsmede perceelgreppels uit de Nieuwe tijd en een waterput uit de 17e eeuw.[23] Bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 aan de Achterweg 5 werd vastgesteld dat de bodem ter plaatse verspit en omgezet was. Deze verspittingen werden oversneden door een sub-recente greppel die waarschijnlijk tijdens de ruilverkaveling gedempt werd. In het plangebied zijn enkel sporen van landgebruik en landinrichting uit de nieuwe tijd aangetroffen.[24] In 2013 is een opgraving uitgevoerd aan de Achterweg. Tijdens de opgraving werd een groot aantal archeologisch relevante sporen aangesneden waaronder paalsporen, kuilen, waterputten, muurwerk, greppels en karrensporen. Op basis van het vondstmateriaal is vast komen te staan dat een klein deel van de antropogene sporen in de late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd gedateerd kan worden (fase 1). Het merendeel van de sporen dateert echter uit de periode vanaf de 17e eeuw met de nadruk op de 18e - 20e eeuw (fase 2).[25]

Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Groenstraat werd onder de bouwvoor een intact veldpodzolprofiel aangetroffen. De bebouwing die op het minuutplan uit begin 19e eeuw is te zien, is na verloop van tijd gesloopt waarna het plangebied een agrarische functie heeft gekregen en een circa 35 tot 50 cm dikke bouwvoor is ontstaan. Tijdens het onderzoek zijn sporen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met de oude bebouwing die in het plangebied aanwezig is geweest. Er werden uitbraaksleuven aangetroffen en overige sporen van verstoring die zijn ontstaan bij de sloop van de fundering van de bebouwing. Deze is halverwege de twintigste eeuw gesloopt. Verder zijn er twee parallellen, zuidwest-noordoost georiënteerde, greppels aangetroffen die zijn gedateerd in de 14e eeuw.[26]

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis vijf archeologische vondstlocaties geregistreerd. In twee gevallen gaat het om vondsten gedaan bij de hierboven genoemde onderzoeken. In één geval gaat het om een vondst van urnen en urnenscherven, die de aanleiding is geweest voor het aanwijzen van het terrein van hoge archeologische waarde aan de Westakkers (AMK-terrein 4.576). In het vierde geval betreft het sporen van het Slotje van Casteren die aan het Oud Laar zouden zijn waargenomen. Onduidelijk is wat de aard van de sporen was en wanneer en onder welke omstandigheden deze zijn waargenomen. Tot slot betreft het de locatie van kasteel 'Mothoven', die op basis van toponymie is bepaald. Het kasteel zou gelegen hebben ter hoogte van Plein 34. In de beschrijving staat: "uit de benaming blijkt de vroegere aanwezigheid van een kasteel?" Onduidelijk is welke kasteel dit zou moeten zijn en op welke benaming wordt gedoeld.

22 [redacted]
23
24
25
26

Archis3 zaakID	Archis2 WNG	Jaar	Verwerving	Toponiem	Plaats	Vondsten / sporen	Datering	X (RD)	Y (RD)
2193126100	416892	2008	archeologisch: boring	Zorgboerderij, de Ploeg	Berlicum	aardewerk	Nieuwe tijd	156.715	409.755
2352794100	443678	2011	archeologisch: proefputten/ proefsleuven	Groenstraat	Berlicum	aardewerk	Late Middeleeuwen	156.669	409.100
2904939100	36108	?	verwervings-wijze niet te bepalen	-	Middelrode	urnen en urnen-scherven	IJzertijd	156.300	409.100
2910479100	36945	?	verwervings-wijze niet te bepalen	Slotje van Casteren (?)	Laar	plattegrond/ configuratie	Nieuwe tijd	157.250	409.120
3240812100	414151	?	indirect: archief	kasteel Mothoven	Berlicum	n.v.t.	Middeleeuwen - Nieuwe tijd	157.400	410.120

Tabel 4 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018.

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Hieronder is per deelgebied de archeologische verwachting weergegeven. In de kopjes staat vermeld of in het kader van het huidige onderzoek, op basis van de voorschriften van de gemeente, alleen een bureauonderzoek (BO) of ook een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) zal worden uitgevoerd.

<u>Deelgebied 1: NW van Nieuweweg 6 (BO+IVO)</u>
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen beekeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-9*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^{e}-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

<u>Deelgebied 2: Plein 15 (BO)</u>
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een hoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandrug (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen laarpodzolgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van de aanwezigheid van een krukboerderij uit 1664, een rijksmonument (rijksmonument 526.636) is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd hoog; onder en rond de historische boerderij kunnen in de ondergrond resten samenhangend met het erf en bijgebouwen en mogelijk voorganger van de boerderij worden verwacht. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is deze boerderij ook afgebeeld (*afbeelding 10*). Hoewel het plangebied binnen het gebied voor 20^{e}-eeuwse verstoringen door ruilverkaveling valt (ruilverkavelingsproject De Leijgraaf, 1963-1980), is niet de verwachting deze verstoringen zeer nabij de historische boerderij hebben plaatsgevonden.

Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft bij het uitblijven van een verkennend booronderzoek hoog, conform de archeologische beleidskaart. Er geldt een algemene verwachting het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, en specifiek kunnen archeologische resten worden verwacht die samenhangen met de historische boerderij en een eventuele voorganger. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 3: Plein 26 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel deels lage en deels een hoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandrug (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen beekeerdgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 10*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft bij het uitblijven van een booronderzoek laag en middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 4: Plein 30 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen beekeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-12*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Deelgebied 5: tussen Plein 29 en 30 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen laarpodzolgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe

tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 10*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag'. Indien archeologische resten toch aanwezig zijn worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 6: Laar 19 (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). De archeologische verwachting in het gebied wordt verder getemperd door de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft bij het uitblijven van een booronderzoek middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 7: Laar 19 (BO+IVO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel deels een lage en deels een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). De archeologische verwachting in het gebied wordt verder getemperd door de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft deels laag en deels middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 8: ZW van Laar 27 (BO+IVO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van

paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een dekzandvlakte en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 9: Laar 27 (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een dekzandvlakte en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft middelhoog bij het uitblijven van een verkennend booronderzoek middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 10: Oud Laar 17 (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen deels gooreerdgronden en deels hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 6*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Deelgebied 11 & 12: Z van Oud Laar 17 (BO+IVO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Daarnaast heeft in het verleden zandwinning

plaatsgevonden in het gebied (*kaart 2c*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 6*). Sowieso is de archeologische verwachting voor het deelgebied laag voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (zandwinning en ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 13: Oude Laar 11 (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen een beekdalbodem met meanderruggen en geulen voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. In algemene zin wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een dekzandvlakte en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling). Op basis van historisch kaartmateriaal is een middelhoge archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd (*afbeelding 4-8, 11*): Op de kadastrale minuut 1811- 1832 is ter hoogte van dit deelgebied bebouwing aanwezig (afbeelding 11). Het gaat om het huis en erf van Antony Cornelis de Jongh. De omliggende percelen zijn in gebruik als tuin, bakhuis en bouwland.
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft bij het uitblijven van een verkennend booronderzoek middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Specifiek kunnen in de ondergrond nieuwetijdse resten worden verwacht die samenhangen met het historische huis en erf zoals zichtbaar op de kadastrale minuut 1811-1832, en eventuele voorgangers. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 14: Nieuwe Laar 5a (BO+IVO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 7*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied laag geacht voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 15: Schellekesveld 2 (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 6*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Deelgebied 16: O van Schellekesveld 7 (BO+IVO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 7*). Sowieso is de archeologische verwachting voor het deelgebied laag voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 17 & 18: O van Schellekesveld 2 (BO+IVO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 7*). Sowieso is de archeologische verwachting voor het deelgebied laag voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 19: Laar 32/32A (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel deels een lage, deels een middelhoge en deels een hoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt deels ter hoogte van een dekzandvlakte en deels ter hoogte van een beekdzalbodem met meanderruggen en geulen (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag (*afbeelding 4-8, 11*). De archeologische verwachting in het gebied wordt verder getemperd vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De (deels) hoge archeologische verwachting kan niet vanuit de beschikbare gegevens worden bestendigd. De archeologisch verwachting is daarom deels laag, conform de archeologsiche beleidskaart en deels middelhoog (incl. het deel waarvoor eerder een hoge verwachting gold). Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen heeft tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek heeft tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een intacte archeologische vindplaats.

4.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek worden voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan.
Het veldwerk in deelgebieden 7 en 16 - deels bebouwde, deels verharde en deels met gras begroeid - is op 7 augustus 2019 uitgevoerd; Vanwege de hoge en dichte maïsstand op de overige deelgebieden is het veldwerk hier uitgesteld van 7/8 augustus 2019 naar 9 januari 2020. Op dat moment waren deze percelen vrij toegankelijk.

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen en zowel de bodemopbouw als de mate van verstoring vast te stellen. Er is geboord met een dichtheid van minimaal 6 boringen per hectare, met een minimaal van 4 boringen per deellocatie. Dit komt in totaal neer op 34 boringen (*kaart 6*). De boringen zijn gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm). De boringen zijn gezet tot 25 cm in de C-horizont. De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, steen, glas, metaal, (verbrand) bot en houtskool. NAP-hoogtes zijn verkregen aan de hand van AHN3. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boringen zijn beschreven conform de ASB[27]. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

[27] Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

4.5 Resultaten veldonderzoek

De einddiepte van de 34 geplaatste boringen (zie daarvoor *kaart 6 en bijlage 3*) loopt uiteen van 60 cm (boringen 4067009, 4067012, en 4067025 t/m 4067029) tot 300 cm beneden maaiveld (boring 4067008). In alle boringen is scherpe grens aanwezig tussen de verstoorde bovengrond en het daaronder aanwezige onveranderde moedermateriaal. De verstoorde bovengrond bestaat in een aantal boringen slechts uit een bouwvoor van 25 tot 50 cm dikte terwijl ze in andere boringen naast een bouwvoor uit een daaronder aanwezige laag omgewerkte grond bestaat die doorloopt tot een diepte 70 of maximaal 280 cm onder maaiveld. De onderzijde van het geroerde pakket is in alle deelgebieden met uitzondering van deelgebied 17/18 zeer variabel van dikte. In deelgebied 17/18 (boringen 4076025 t/m 4076028) is er slechts sprake van een bouwvoor van 25 tot 28 cm (direct en scherp begrensd gelegen op een C-horizont).
Zowel de bouwvoor als de laag omgewerkte grond bestaat uit zwak siltig, humushoudend zand; plaatselijk zijn daarin wat spikkels of stukjes baksteen aangetroffen. In de laag omgewerkte grond is het uiterlijk wat meer gevlekt; afhankelijk van de ligging komen hier meer gele of grijze vlekken in de laag voor. De onderzijde van het pakket bevindt zich scherp afgetekend in het opgeboorde materiaal; daaronder is het onveranderde moedermateriaal aanwezig (C-horizont).



Afbeelding 13 De situatie in het veld, in een van de onderzochte deelgebieden: Deelgebied 8. Foto: Vestigia (d.d. 9-1-2020)

De op de bodemkaart in het gebied gekarteerde (lemige) laarpodzolgronden, bestaan naast een cultuurdek met een dikte van 30 tot 50 cm verder nog uit een daaronder aanwezige podzolbodem. Verder zouden zij zich volgens de bodemkaart bevinden in een zone waar de hoogste grondwaterstand binnen 40 cm beneden maaiveld voorkomt en de laagste grondwaterstand op een diepte van meer dan 120 cm beneden maaiveld bevindt. Wanneer we de resultaten van het booronderzoek met de verwachte

bodems in het plangebied, is dat er in geen van de geplaatste 34 boringen meer is aangetroffen dan een verstoorde bovengrond die zich scherp op de C-horizont (het onveranderde moedermateriaal) bevindt.

In deelgebied 1 (beekeerdgrond) en deelgebieden 11/12, 14, 16 en 17/18 (gooreerdgronden) zijn, op de bodemkaart, overal gronden gekarteerd die onder natte omstandigheden zijn gevormd, en uit een A/C profiel bestaan met hydromorfe kenmerken in de C-horizont. Dit beeld is bevestigd met de in deze deelgebieden geplaatste boringen. De lage verwachting zoals die in het bureauonderzoek voor deze deelgebieden is geformuleerd wordt dan ook door het booronderzoek bevestigd.



Afbeelding 14 Profiel in boring 4076032 (deelgebied 18). De bouwvoor (links) wordt direct gevolgd door de grijsgele C-horizont. Foto: Vestigia

Van de cultuurdekken op podzolprofielen in deelgebieden 5 (laarpodzolgrond), 7 en 8 (hoge zwarte enkeerdgrond) is niets meer in situ aanwezig. Het feit dat het om gronden gaat waarvan de natuurlijke opbouw geheel is verdwenen (afgegraven dan wel in de geroerde toplaag opgenomen), in verlaagt de kans op het aantreffen van *in situ* archeologische resten. Op basis van het booronderzoek wordt de lage archeologische verwachting dan ook onderschreven.

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Op basis van het bureauonderzoek zou het plangebied zich bevinden op een dekzandvlakte, al dan niet met deels verspoelde dekzanden. Het maakt deel uit van de noordelijke flank van een complex met enkeerdgronden, met naar het oosten en noorden toe een van de oudere ontginningen waar laarpodzolgronden gekarteerd zijn. Verder naar het noorden en noordoosten komen nattere gooreerd- en beekeerdgronden voor. Na het veldonderzoek kan dit beeld worden bijgesteld: van enige sporen van bodemvorming zoals podzolering onder het oorspronkelijke cultuurdek van de eerder gekarteerde laarpodzolgronden en enkeerdgronden zijn zelfs geen restanten teruggevonden.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

In alle 34 geplaatste boringen is een scherpe grens aanwezig tussen de verstoorde bovengrond en het daaronder aanwezige onveranderde moedermateriaal. De verstoorde bovengrond bestaat in een aantal boringen slechts uit een bouwvoor van 25 tot 50 cm dikte terwijl ze in andere boringen naast een bouwvoor uit een daaronder aanwezige laag omgewerkte grond bestaat die doorloopt tot een diepte 70 of maximaal 280 cm onder maaiveld. De onderzijde van het geroerde pakket is in alle deelgebieden met uitzondering van deelgebied 17/18 zeer variabel van dikte. In deelgebied 17/18 (boringen 4076025 t/m 4076028) is er slechts sprake van een bouwvoor van 25 tot 28 cm. De onderzijde van het geroerde pakket (bouwvoor al dan niet gevolgd door een laag omgewerkte grond) bevindt zich overal scherp afgetekend in het opgeboorde materiaal; daaronder is het onveranderde moedermateriaal aanwezig (C-horizont). Wanneer we de resultaten van het booronderzoek vergelijken met de vooraf verwachte bodems in het plangebied, is duidelijk dan dat er in deelgebieden 5, 7 en 8 geen sprake meer is van de aanwezigheid van een cultuurdek gevolgd door een podzolprofiel. De opbouw in deelgebieden 1, 11/12, 14, 16 en 17/18 correspondeert nog met de omschrijving van de verwachte gooreerd-/beekeerdgronden. Wel is duidelijk dat de gemiddelde dikte van de verstoorde bovengrond met uitzondering van deelgebied 17/18 dikker is dan voorafgaand aan het veldwerk werd aangenomen.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

In de verstoorde bovengrond komen af en toe baksteenfragmentjes voor. Afgezien daarvan zijn in het profiel onder de geroerde bovengrond geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, en de aangetroffen landschappelijke situatie kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kan de deels middelhoge verwachting in deelgebied 7 en 14 naar beneden bij worden gesteld tot 'laag' en blijft de archeologische verwachting voor de overige deelgebieden in het plangebied 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Op basis van de resultaten van onderhavig booronderzoek kan de deels middelhoge verwachting in door middel van boringen onderzochte deelgebieden 7 en 14 naar beneden bij worden gesteld tot 'laag' en blijft de archeologische verwachting voor de overige door boringen onderzochte deelgebieden in het plangebied 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert hier dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Op basis van het bureauonderzoek (alle deelgebieden) en het verkennend booronderzoek (deelgebied 1, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 18 vat samen) komt Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* tot onderstaande conclusies en advies voor archeologische dubbelbestemming (tabel 5):

Nr.	Locatie	Omvang m^2	Archeologische verwachting beleidskaart	Advies Archeologische verwachting op basis bureauonderzoek	Advies Archeologische verwachting op basis bureau en booronderzoek	Advies Archeologische dubbel-bestemming
1	NW van Nieuweweg 6	10.250	laag	laag	laag	geen
2	Plein 15	1.900	hoog	hoog	n.v.t.	ja
3	Plein 26	4.950	laag/middelhoog	laag/middelhoog	n.v.t.	ja
4	Plein 30	1.500	laag	laag	n.v.t.	geen
5	Tussen Plein 29 en 30	3.000	laag	laag	laag	geen
6	Laar 19	5.000	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
7	Laar 19	3.000	laag/middelhoog	laag/middelhoog	laag	geen
8	ZW van Laar 27	4.600	laag	laag	laag	geen
9	Laar 27	2.900	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
10	Oud Laar 17	1.500	laag	laag	n.v.t.	geen
11	Z van Oud Laar 17	1.500	laag	laag	laag	geen
12	Z van Oud Laar 17	3.000	laag	laag	laag	geen
13	Oud Laar 11	1.500	middelhoog	middelhoog	n.v.t.	ja
14	Nieuwe Laar 5A	800	laag/middelhoog	laag/middelhoog	laag	geen
15	Schellekesveld 2	4.960	laag	laag	n.v.t.	geen
16	O van Schellekesveld 7	1.250	laag	laag	laag	geen
17	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	laag	laag	geen
18	O van Schellekesveld 2	1.500	laag	laag	laag	geen
19	Laar 32/32A	3.500	hoog/middelhoog /laag	middelhoog/laag	n.v.t.	ja

Tabel 5 Conclusies bureauonderzoek en inventariserende veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen

op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).

BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

BERGMAN, W.A./J.S. KRIST, 2008: *Sint-Michielsgestel, Groenstraat 18A te Berlicum. Bureauonderzoek en archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0086).

BERKHOUT, M., 2008A: *Berlicum, de Ploeg, Gemeente Sint-Michielsgestel. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend onderzoek, verkennende fase*, Noordwijk (B&G 08470308/27895).

BERKHOUT, M., 2008B: *Zorgboerderij, Berlicum - Gemeente Sint Michielsgestel. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*, Noordwijk (B&G 08470308/27896).

BOER, A. DE, 2014: *Zandstraat 18, Middelrode, gemeente Sint Michielsgestel: een bureau- en booronderzoek*, Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 2014.03).

BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*, Wageningen (Alterra-rapport 2336).

BUESINK, A., 2008: *Gemeente Sint-Michielsgestel, Plangebied Tussengebied Berlicum-Middelrode. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0149).

DIEPEN, L. VAN, 2015: *Archeologisch onderzoek De Ploeg II Berlicum. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, plangebied De Ploeg II te Berlicum, gemeente St. Michielsgestel*, Eindhoven (Grontmij Archeologische Rapporten 1560).

DIEPEN, L. VAN/D. HAGENS, 2017: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Zandstraat te Middelrode*, Roermond (AM 17036).

DOESBURG, J. VAN/M. DE BOER/J. DEEBEN/B.J. GROENEWOUDT/T. DE GROOT (RED.), 2007: *Essen in zicht, Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en behoud,* Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34).

FEEST, N.J.W./D. HAGENS, 2014: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Oud Laar (ong.) te Berlicum*, Roermond (AM 13386).

FEEST, N.J.W./D. HAGENS, 2015: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Groenstraat (ong.) te Berlicum*, Roermond (AM 15125).

GERAEDS, J.J.G., 2005: *Archeologisch onderzoek locatie De Ploeg te Berlicum*, Eindhoven (Grontmij Archeologische Rapporten 6).

JANSSEN, M.J./D. HAGENS, 2017: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Werststeeg 30 te Berlicum*, Roermond (AM 16446).

KREKELBERGH, N., 2009: *Gemeente Sint-Michielsgestel. Plangebied Groenstraat 10 te Berlicum. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-09.0035).

MOSTERT, M./M. KOOI, 2012: *Berlicum, Groenstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0436).

MOUSCH, R.G. VAN, 2004: *Sint-Michielsgestel, Berlicum, Schuurkerk; archeologische begeleiding*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 03.204).

MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.

SCHORN, E.A., 2005: *Plangebied Schuurkerkpad te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel). Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.035).

VERBEEK, C. 2011: *Berlicum, Plangebied Achterweg 5. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-10.0442).

VERBEEK, C., 2012: *Berlicum, Plangebied Tussengebied. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-10.0489).

VERHOEVEN, M./X. VAN DIJK, 2017: *Plangebied Laar 31 te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel: een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 5632).

WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

WINTER, J. DE, 2015: *Wonen aan de Achterweg te Berlicum. Onderzoek naar gebruik van en bewoning in plangebied Achterweg van 1250 tot 1950*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-13.0257).

Bijlagen en kaarten

Bijlagen

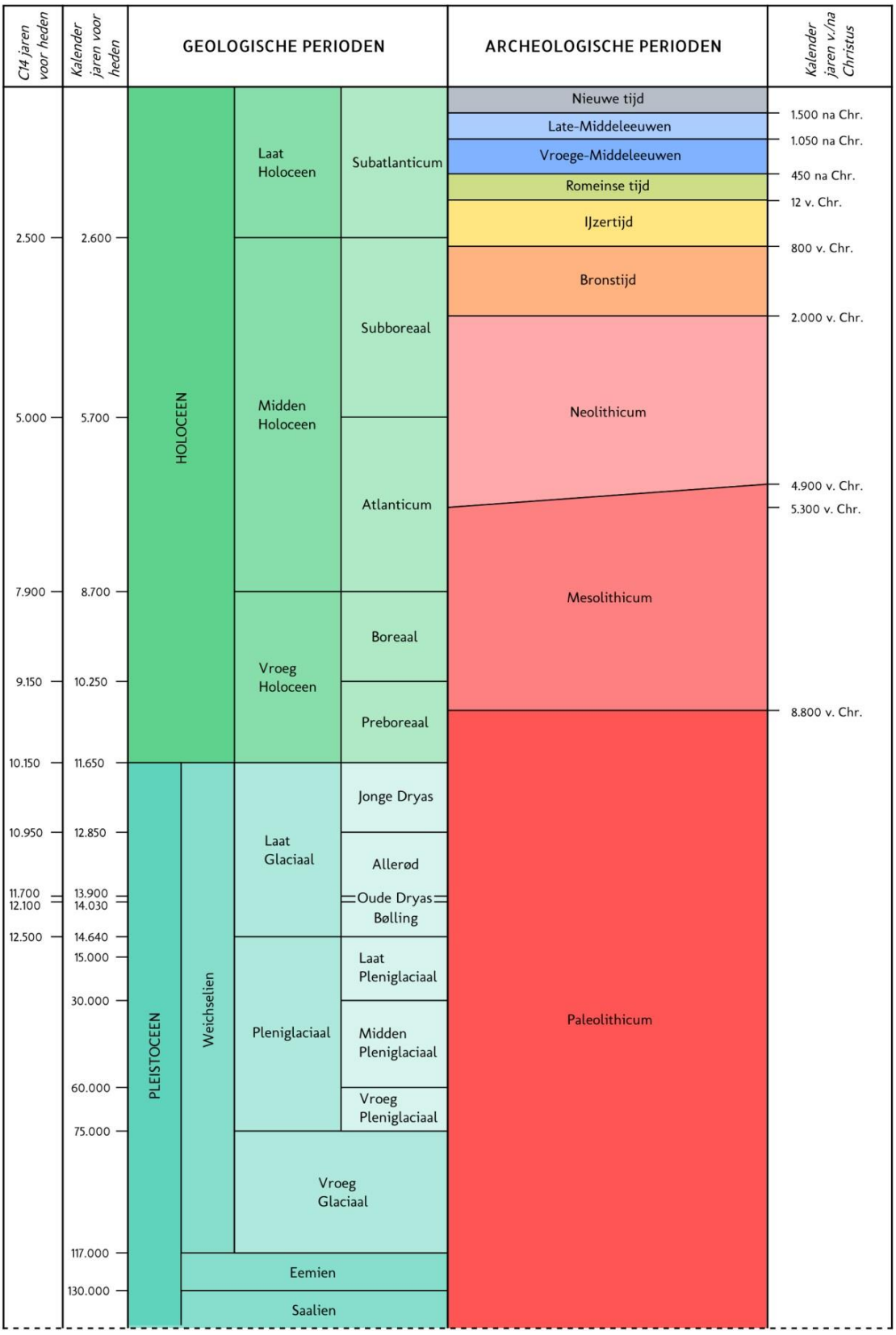
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2: Plankaart bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Laar - Nieuw Laar, Berlicum' (concept)
Bijlage 3: Boorstaten

Kaarten

Kaart 1: Ligging
Kaart 2a: Natuurlijk landschap; geomorfologie
Kaart 2b: Natuurlijk landschap, bodem
Kaart 2c: Vergravingen
Kaart 2d: Maaiveldhoogte (AHN3)
Kaart 3: Archeologie; inventarisatie
Kaart 4: Archeologie; beleidskaart
Kaart 5: Kadastrale Minuut 1811-1832
Kaart 6: Resultaten booronderzoek
(- deelgebied 1
- deelgebied 5
- deelgebieden 7, 8 en 11/12
- deelgebieden 14, 16 en 17/18)

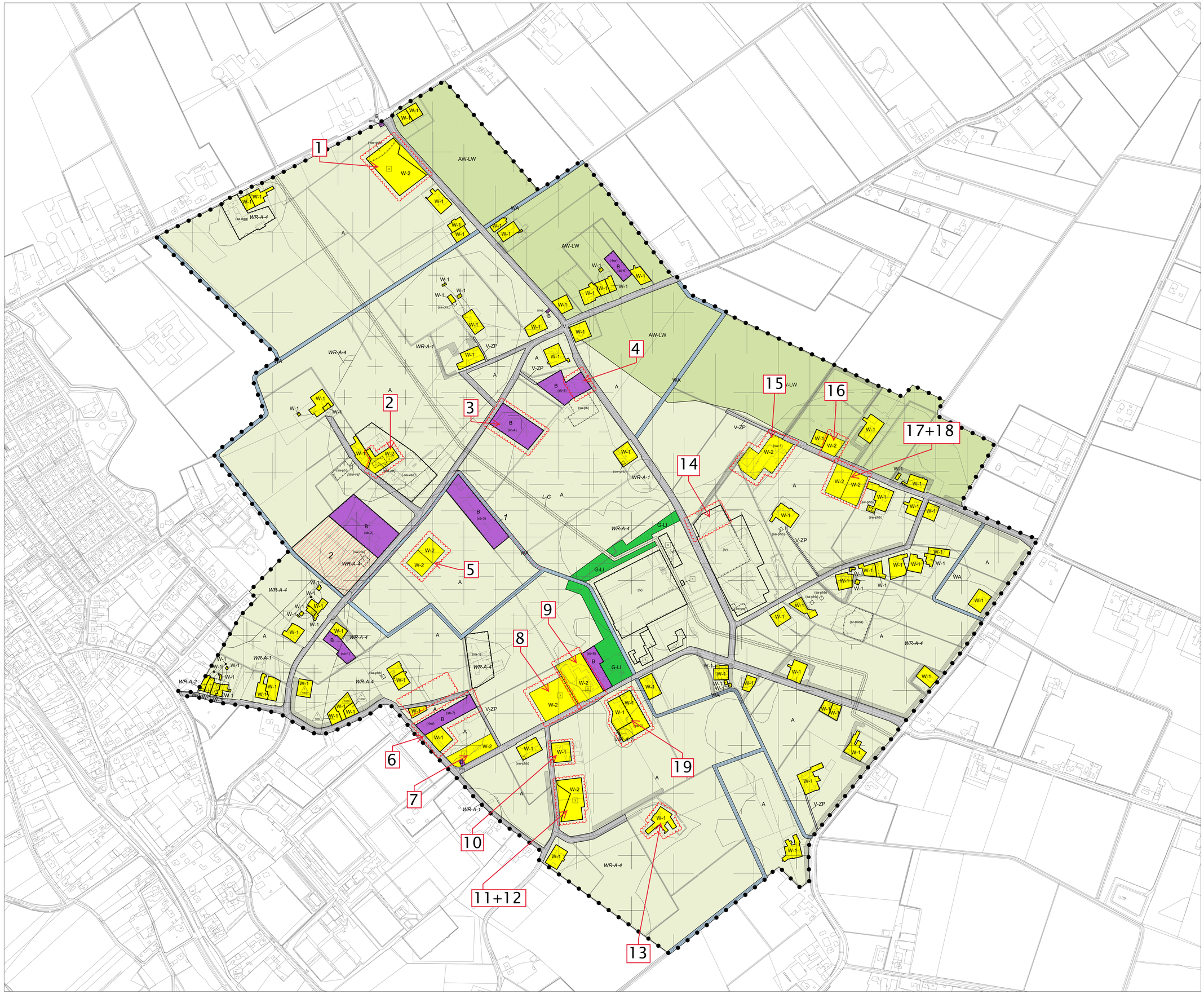


Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Bijlage 2: Plankaart bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Laar – Nieuw Laar, Berlicum' (concept)



PLANGEBIED

PLANGEBIED

ondergrond: BGT en BRK (datum: 09-05-2018)

BESTEMMINGEN

bestemmingen

ART. 3	A	Agrarisch
ART. 4	AW-LW	Agrarisch met waarden - Landschapswaarden
ART. 5	B	Bedrijf
ART. 6	G-LI	Groen - Landschappelijke inpassing
ART. 7	V	Verkeer
ART. 8	V-ZP	Verkeer - Zandpad
ART. 9	WA	Water
ART. 10	W-1	Wonen - 1
ART. 11	W-2	Wonen - 2

dubbelbestemmingen

ART. 12	L-G	Leiding - Gas
ART. 13	WR-A1	Waarde - Archeologie 1
ART. 14	WR-A2	Waarde - Archeologie 2
ART. 15	WR-A4	Waarde - Archeologie 4

AANDUIDINGEN

gebiedsaanduidingen

- overige zone - archeologische verwachtingswaarde 2
- overige zone - besloten gebied
- overige zone - historisch landschappelijk gebied
- overige zone - landschapselement
- wetgevingzone - wijzigingsgebied .. (numeriek)

functieaanduidingen

(-bw)	bedrijfswoning uitgesloten
(iv)	intensieve veehouderij
(nv)	nutsvoorziening
(sa-pb)	specifieke vorm van agrarisch - paardenbak
(sa-..)	specifieke vorm van agrarisch - .. (numeriek)
(sa-ngg)	specifieke vorm van agrarisch - niet grondgebonden
(sa-phb)	specifieke vorm van agrarisch - paraplu hooiberg
(-sa-vee)	specifieke vorm van agrarisch uitgesloten - veehouderij
(sb-..)	specifieke vorm van bedrijf - .. (numeriek)
(sr-mica)	specifieke vorm van recreatie - minicamping
(sw-..)	specifieke vorm van wonen - .. (numeriek)
(sw-phb)	specifieke vorm van wonen - paraplu hooiberg
(sw-pw)	specifieke vorm van wonen - plattelandswoning
(-sw-gob)	specifieke vorm van wonen uitgesloten - geurgevoelig object

bouwvlak

bouwvlak

bouwaanduidingen

[sba-rm]	specifieke bouwaanduiding - rijksmonument
[sba-vs]	specifieke bouwaanduiding - veldschuur

maatvoering

- maximum aantal wooneenheden
- maximum volume (m3)

figuren

- hartlijn leiding - gas
- relatie

N

STAATSVORM: DEPTEMBER 2018

STATUS:

DATUM:

BESLUITEN:

FORMAAT: A0

PC CODE: 0804/01

NEXT TEK: J-01

GEMEENTE SINT MICHIELGESTEL

Bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Laar-Nieuw Laar, Berlicum'

PLANSTATUS		
Concept		verbeelding
PLANNUMMER	SCHAAL	DATUM
NL.IMRO.0845.LaarNieuweLaarPM-0000	1:2500	11-06-2019

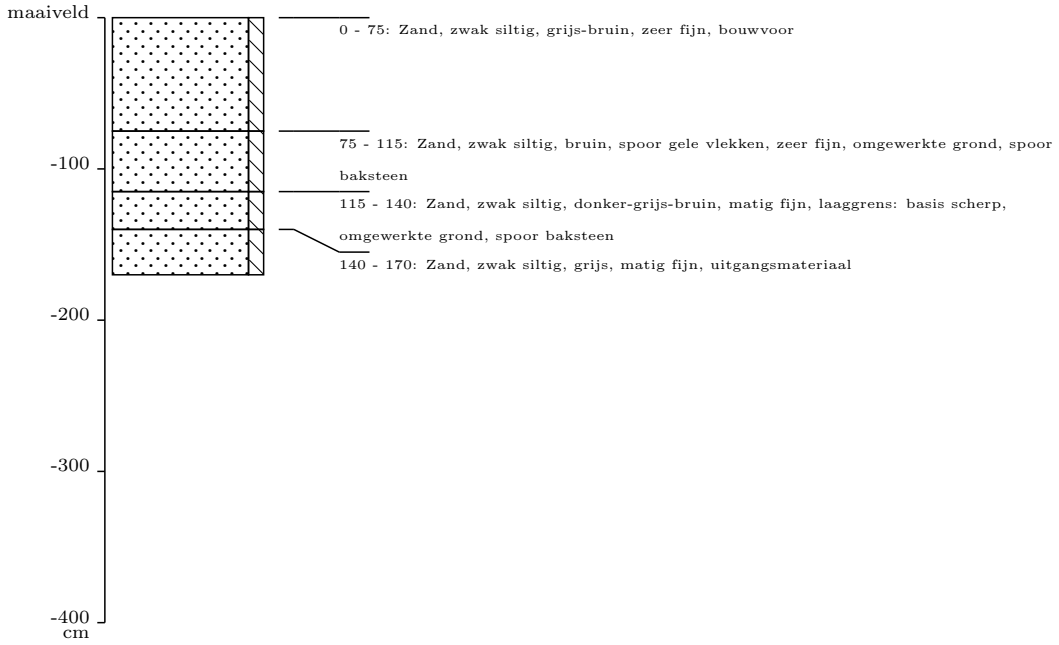
POUDEROYEN compagnons
vormgeving van stad en land

st. Stevenskerkhof 2 postbus 158 6500 AD Nijmegen telefoon: 024-3224979 telefax: 024-3224124 e-mail: info@pouderoyen.nl www.pouderoyen.nl

Bijlage 3 Boorstaten

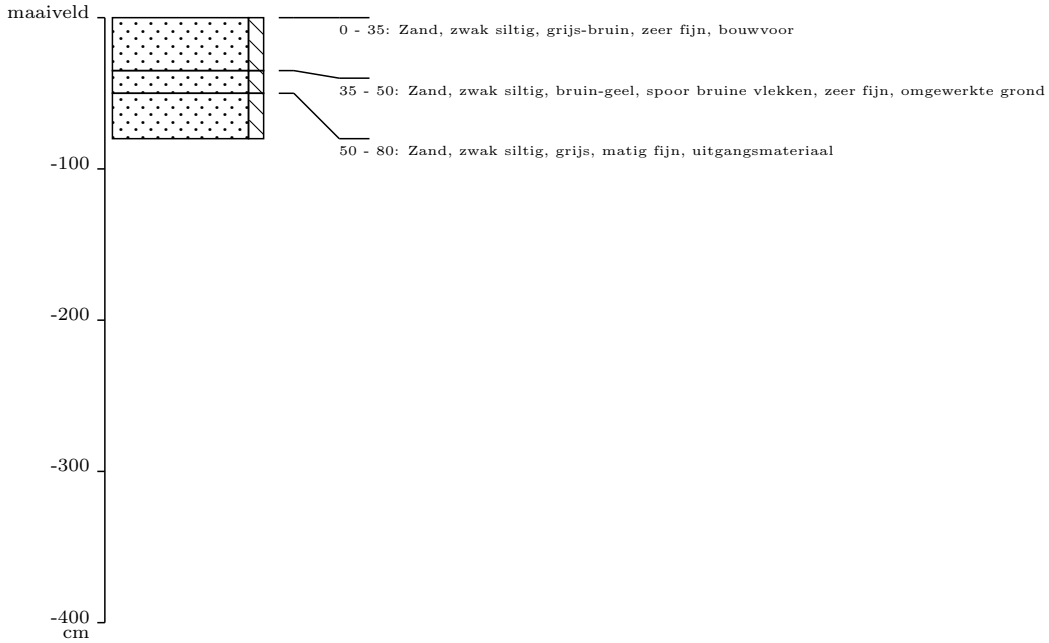
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157961
Y-coordinaat: 409917
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 594

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



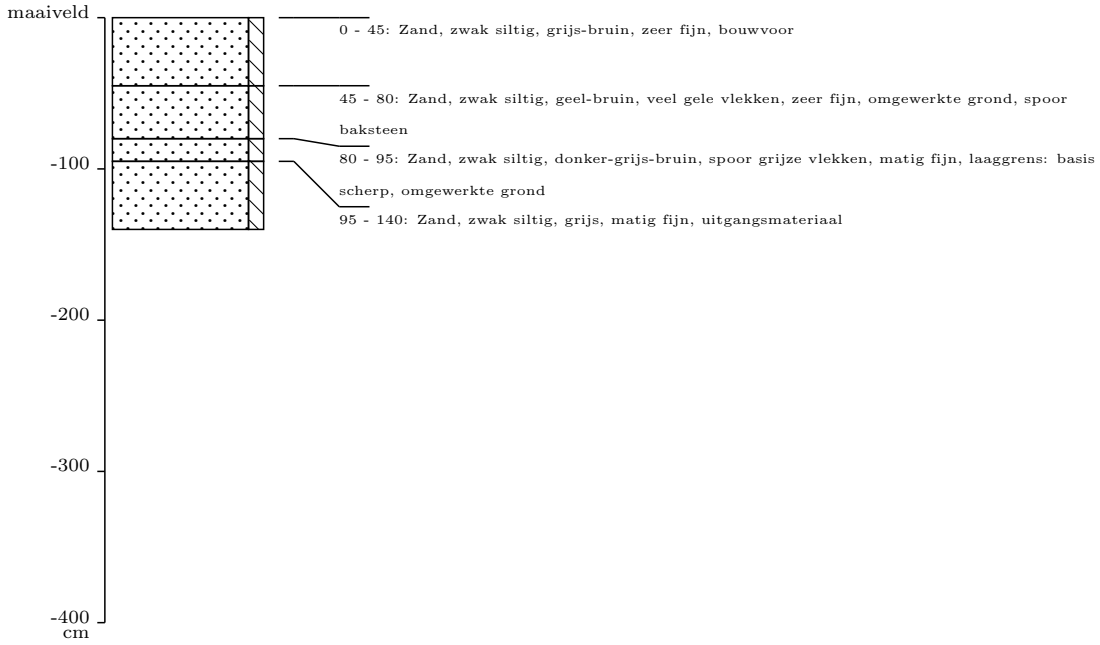
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157969
Y-coordinaat: 409930
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 589

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



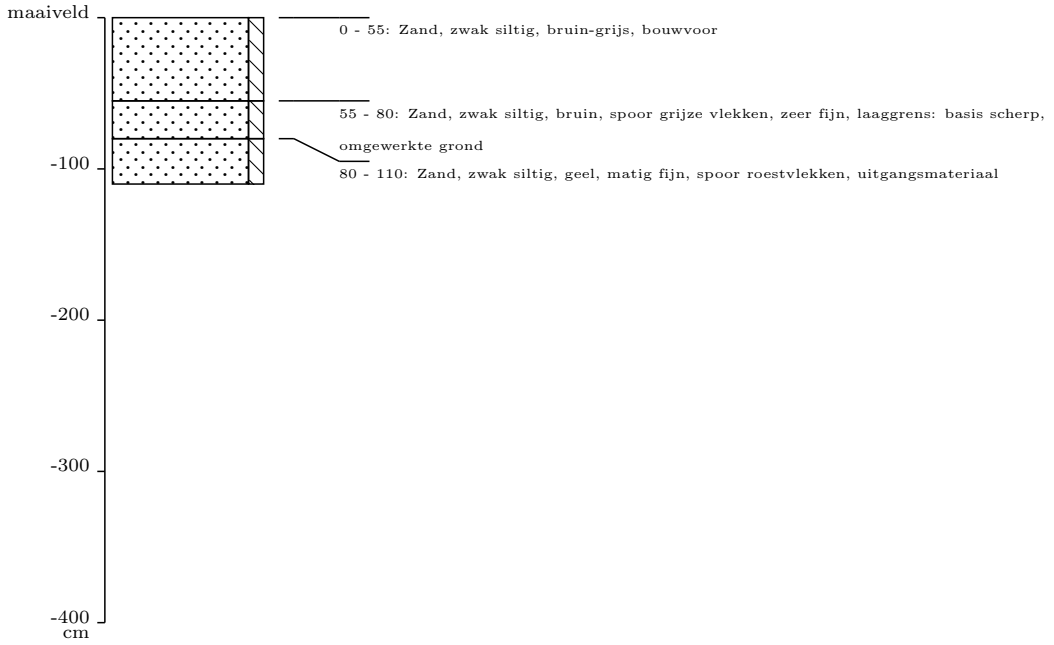
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157978
Y-coordinaat: 409918
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 597

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



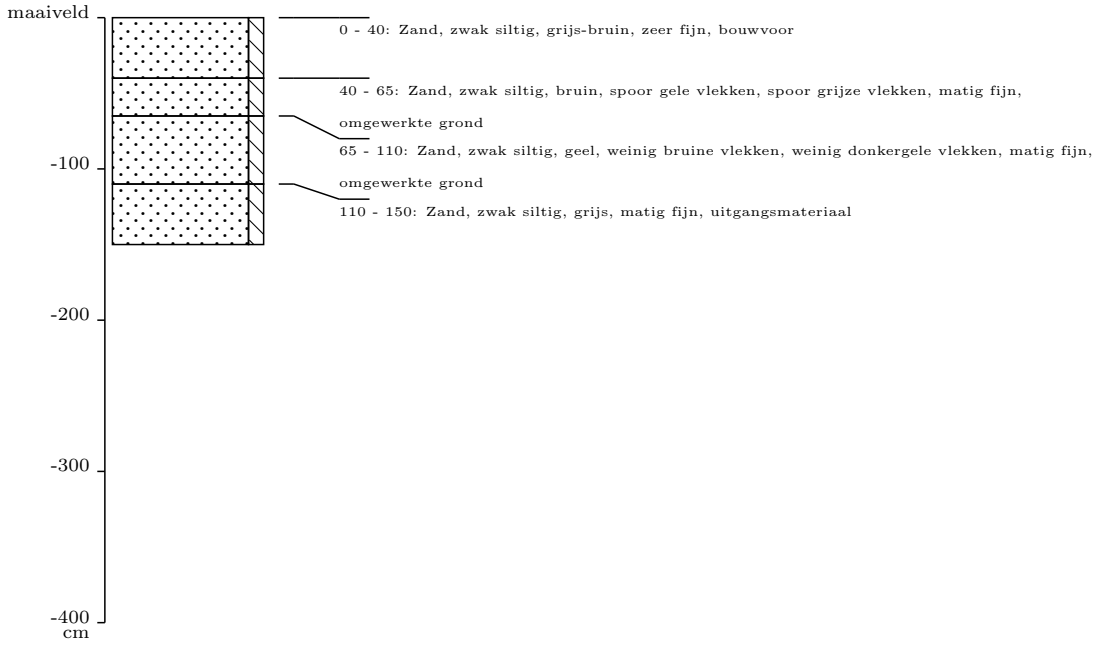
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157972
Y-coordinaat: 409905
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 582

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157195
Y-coordinaat: 409280
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 570

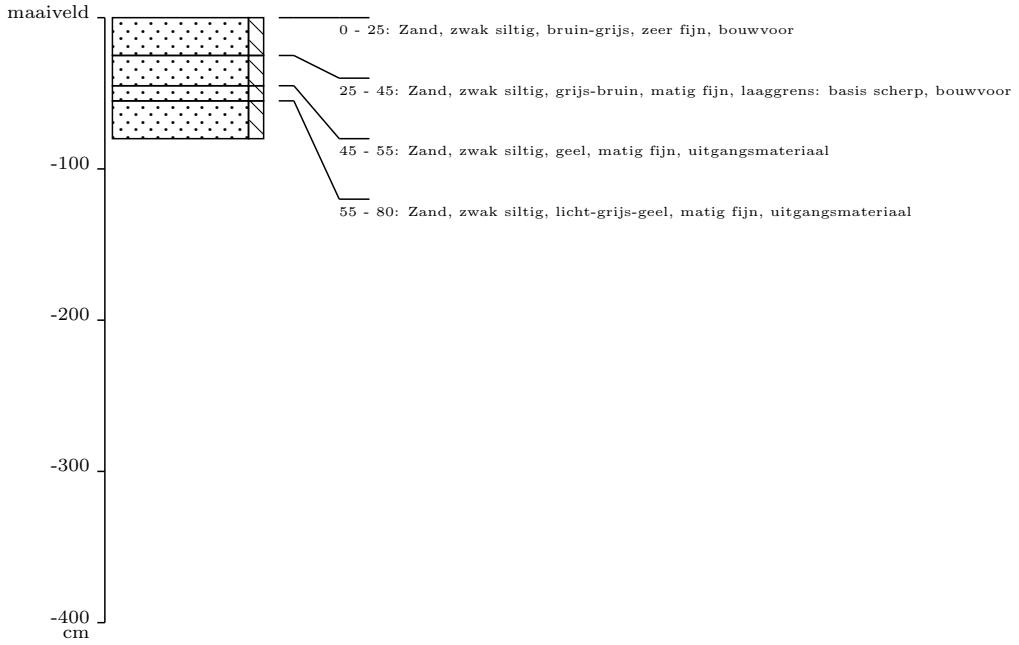
Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157225
Y-coordinaat: 409280
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 567

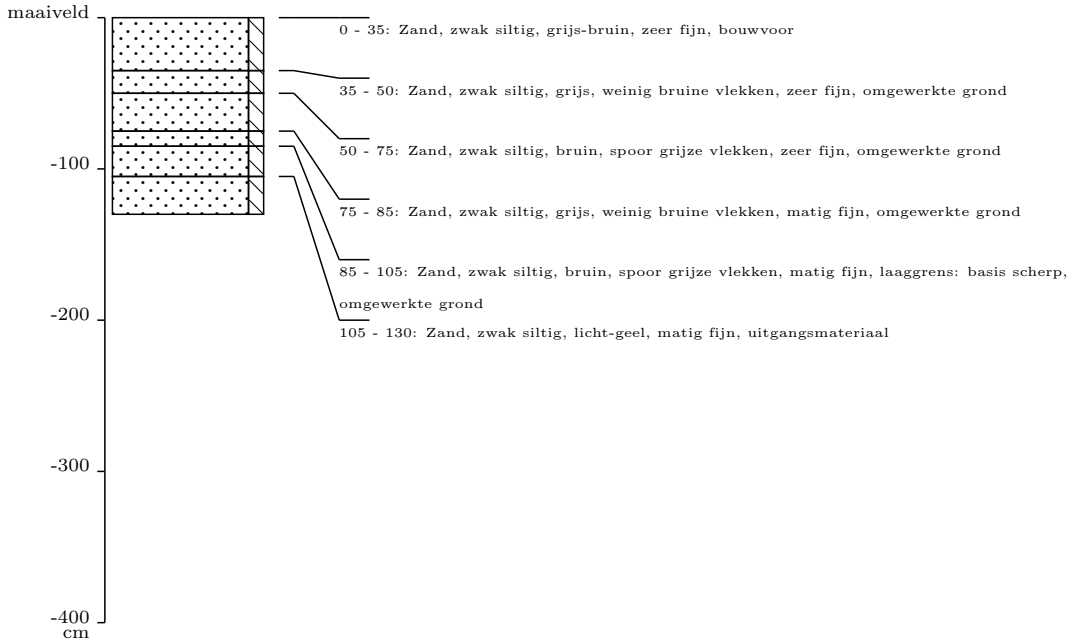
Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



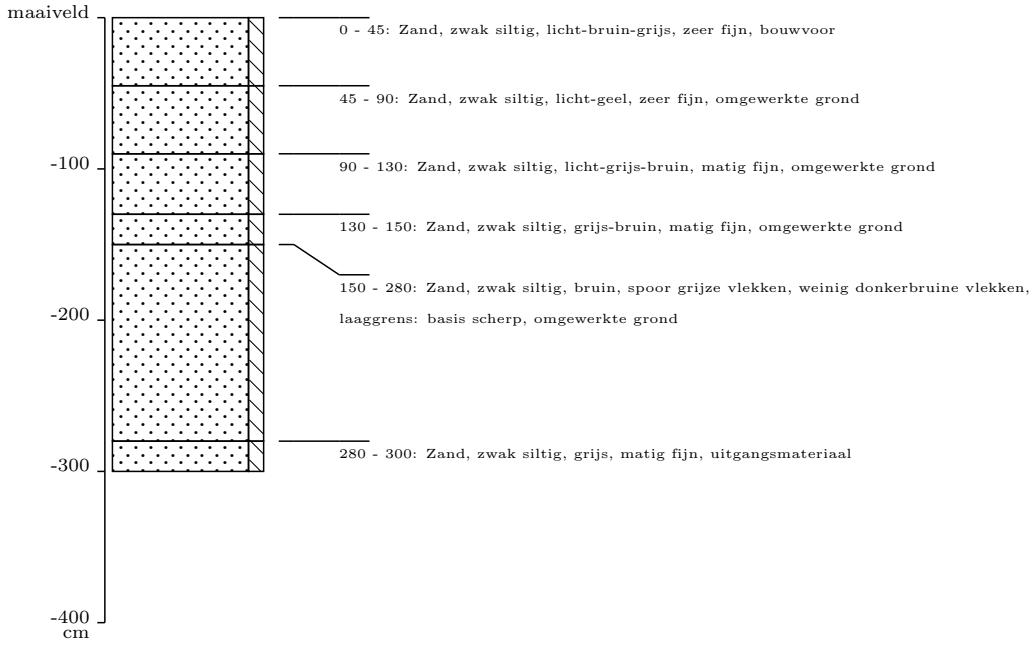
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157252
Y-coordinaat: 409312
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 573

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



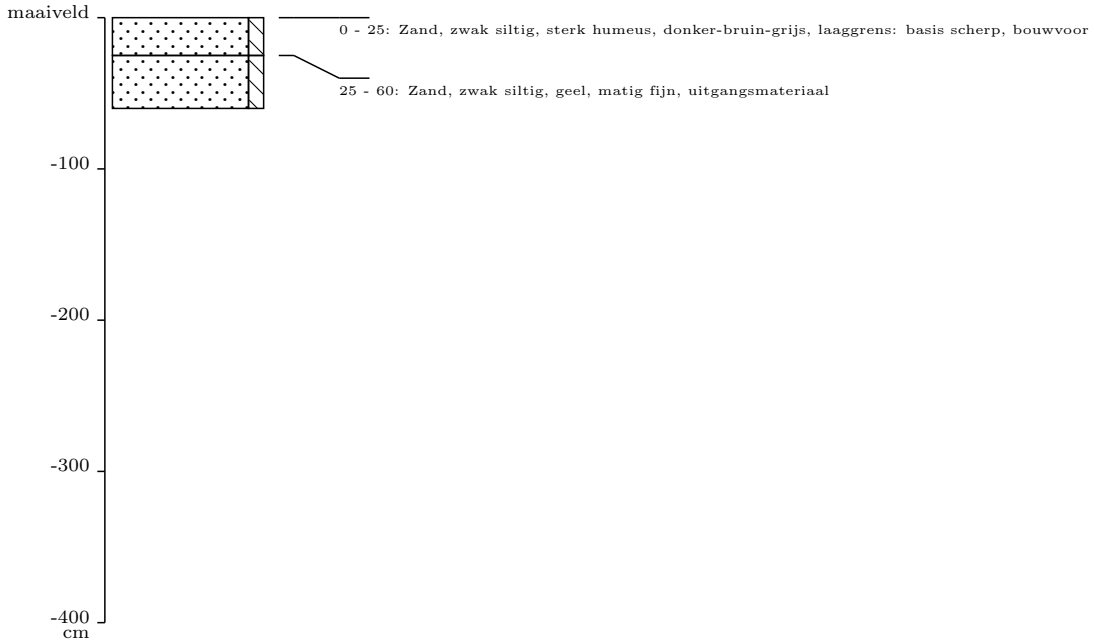
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 7-8-2019
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157276
Y-coordinaat: 409306
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 565

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



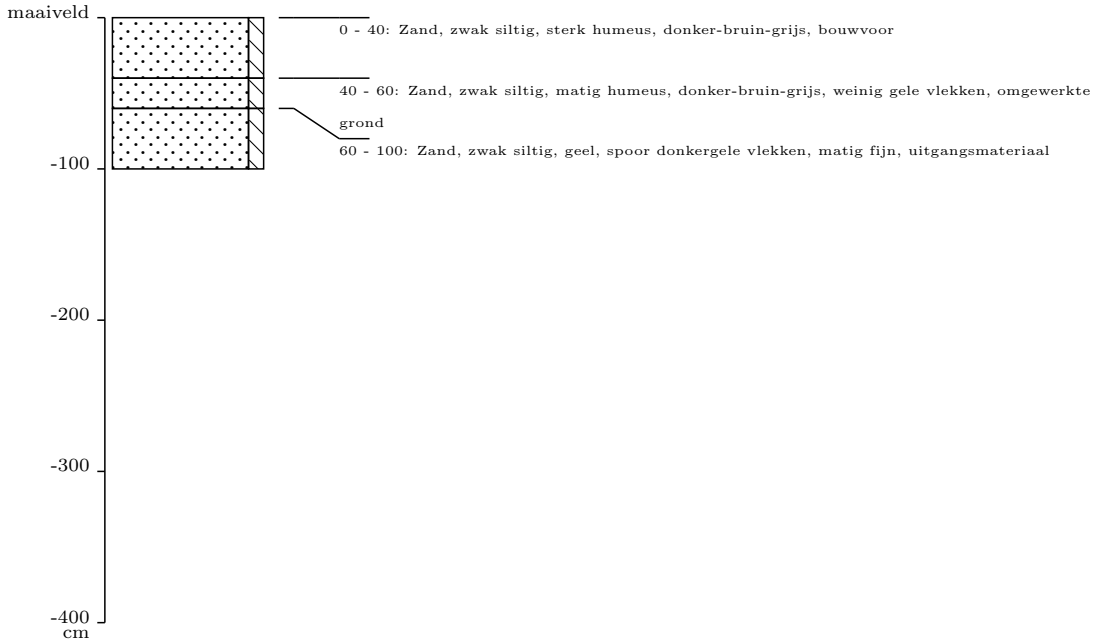
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157387
Y-coordinaat: 409375
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 551

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



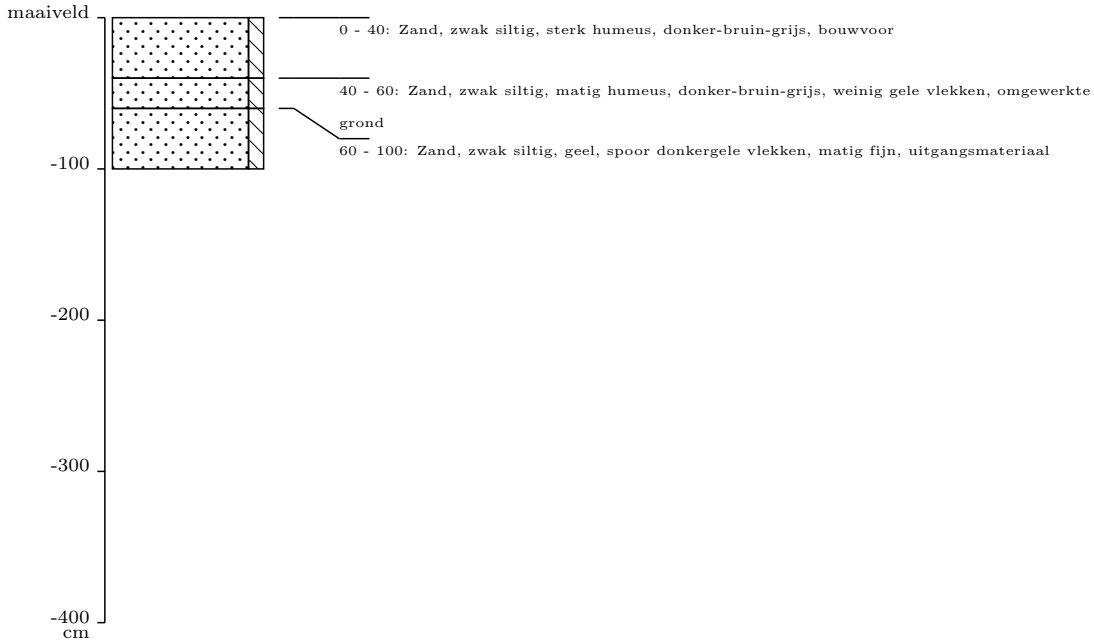
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s) [redacted]
X-coordinaat: 157414
Y-coordinaat: 409388
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 539

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



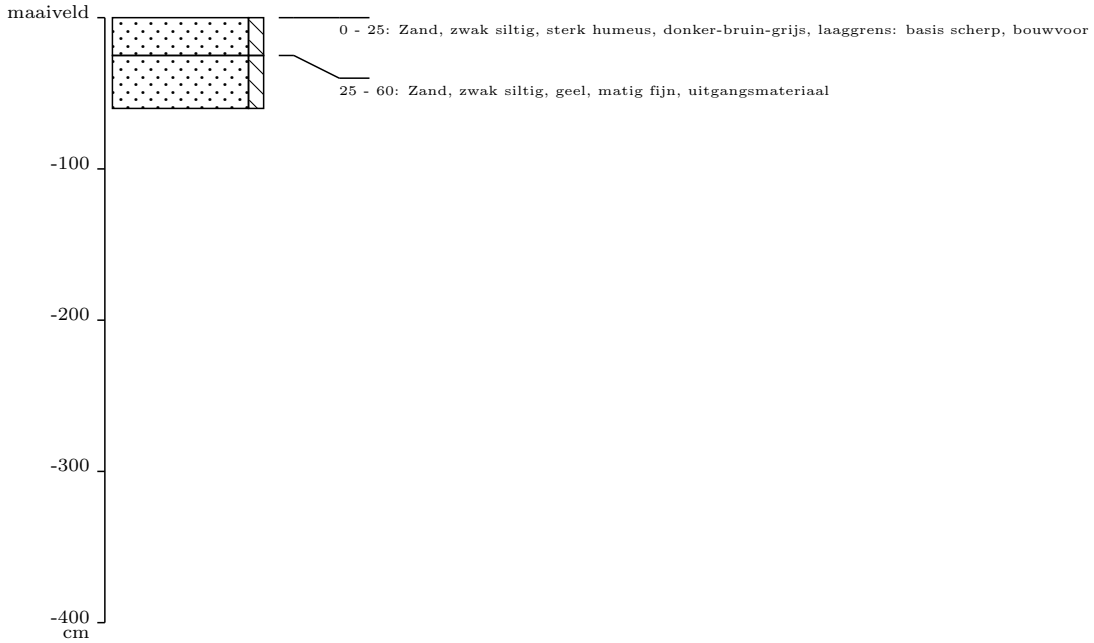
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157409
Y-coordinaat: 409425
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 551

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



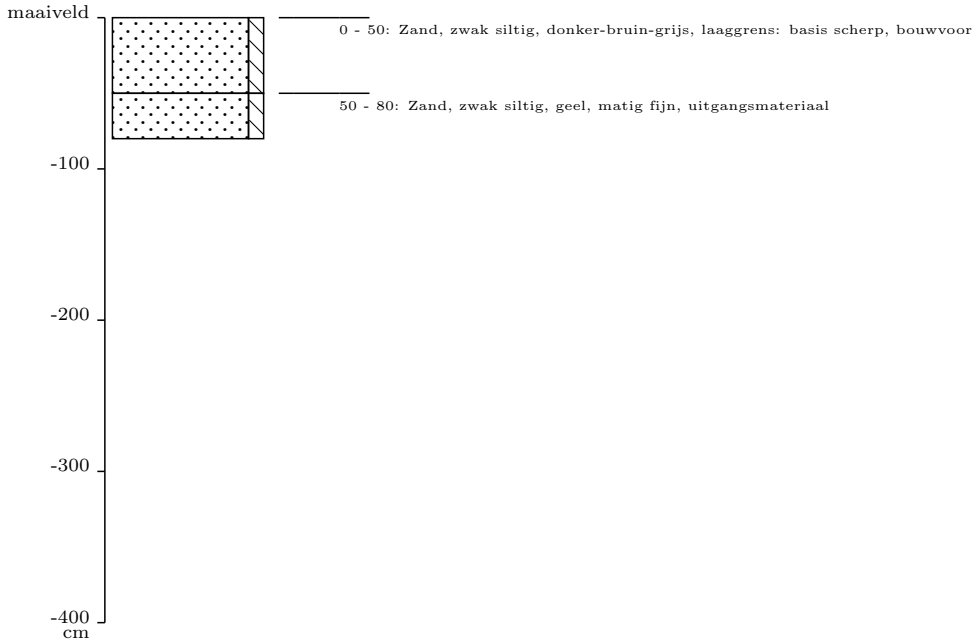
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157382
Y-coordinaat: 409412
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 552

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



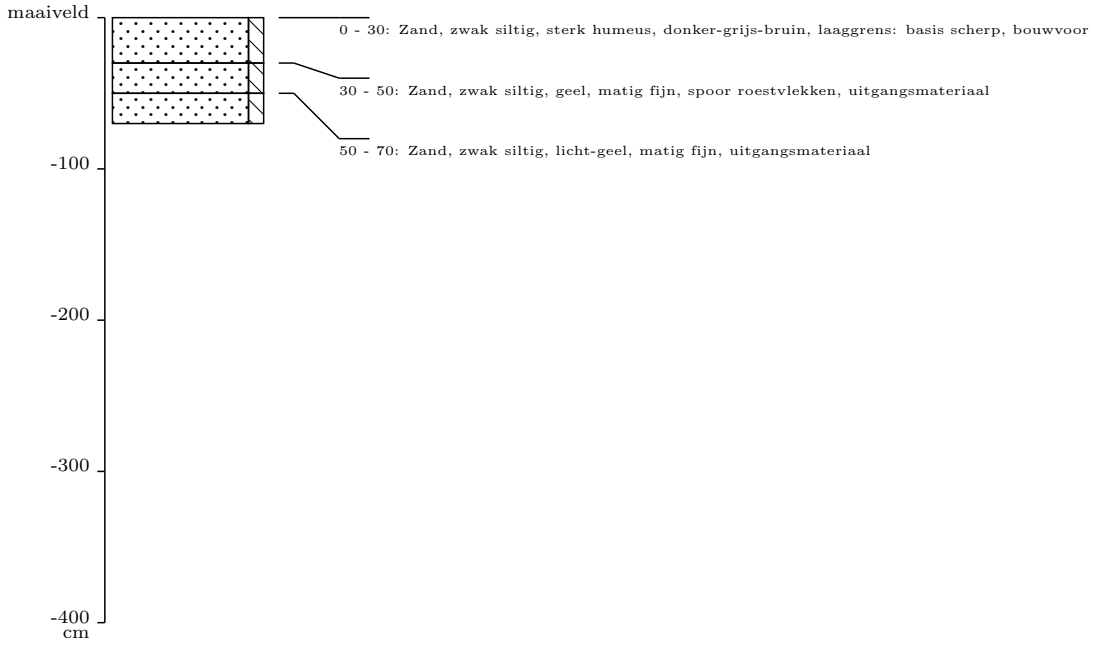
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s) [redacted]
X-coordinaat: 157425
Y-coordinaat: 409158
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 554

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



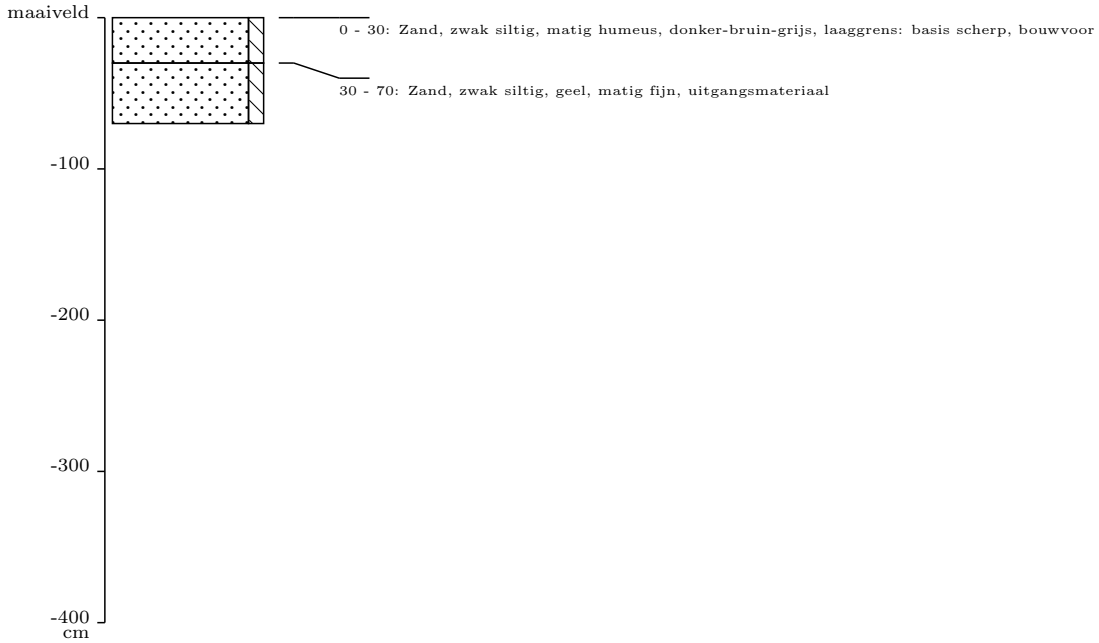
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157419
Y-coordinaat: 409205
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



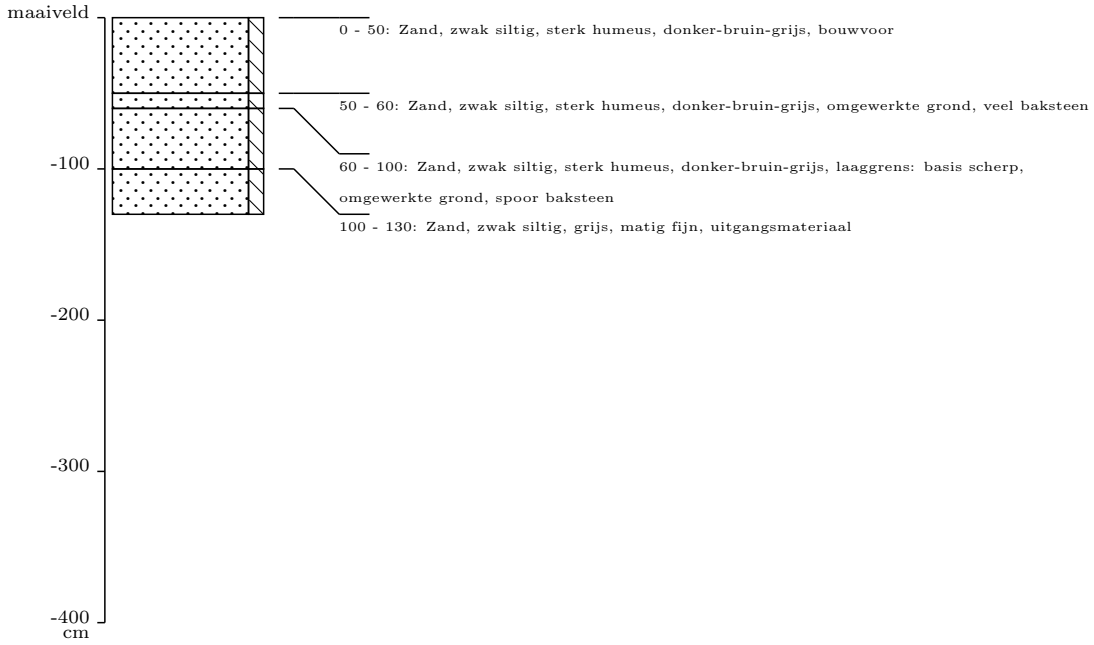
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157446
Y-coordinaat: 409232
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



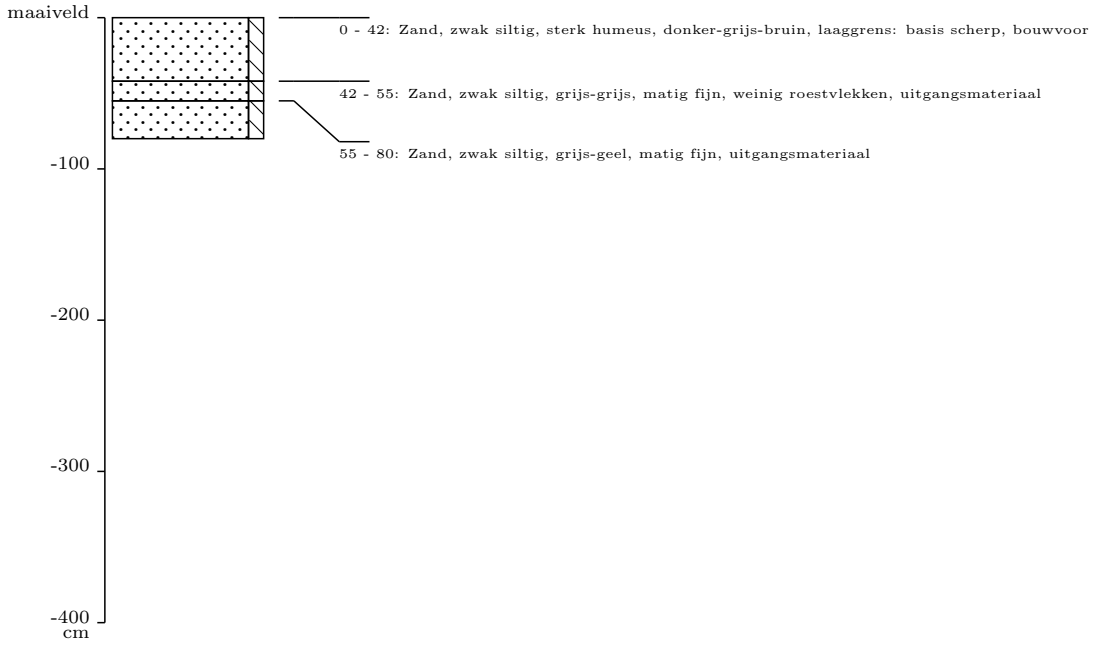
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157451
Y-coordinaat: 409186
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 554

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



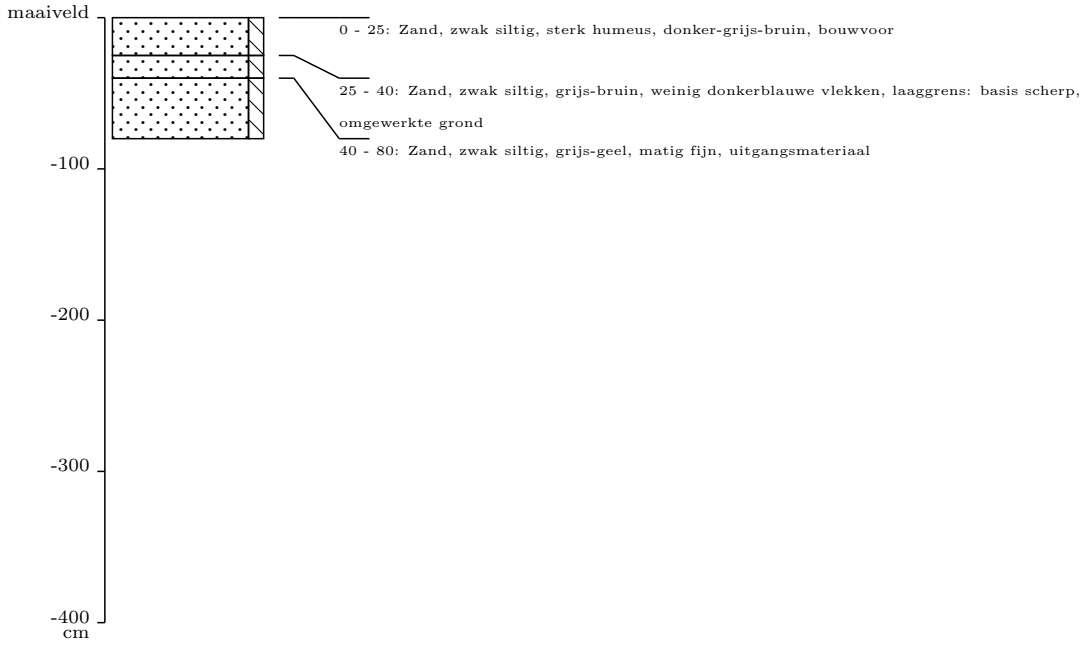
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157142
Y-coordinaat: 409718
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157122
Y-coordinaat: 409692
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 549

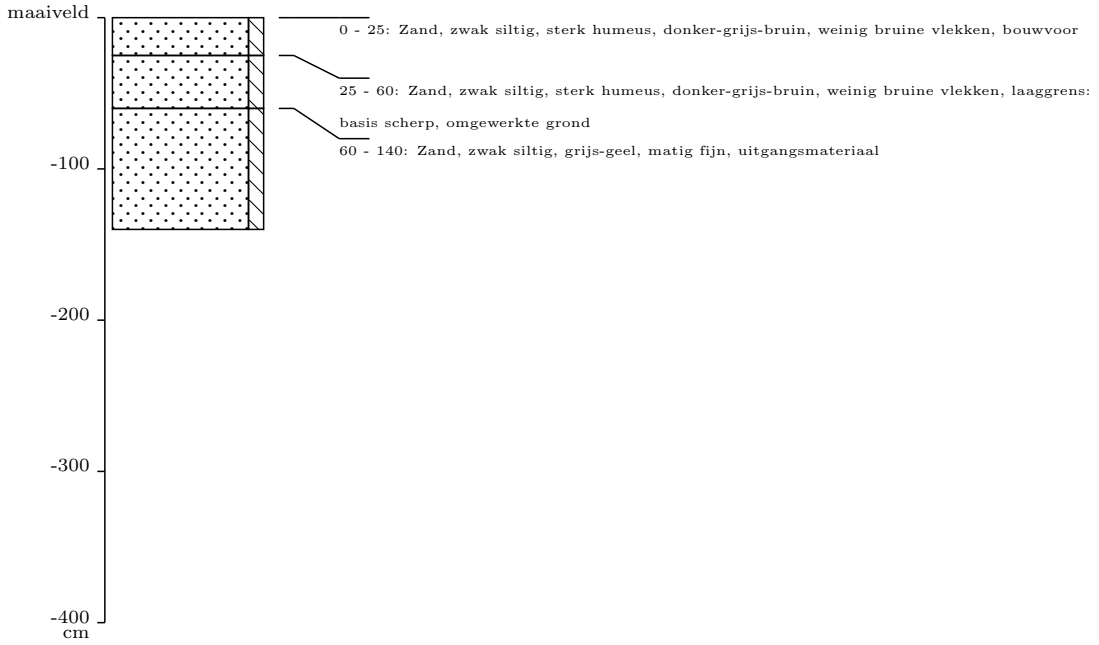
Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s) [redacted]
X-coordinaat: 157130
Y-coordinaat: 409666
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 547

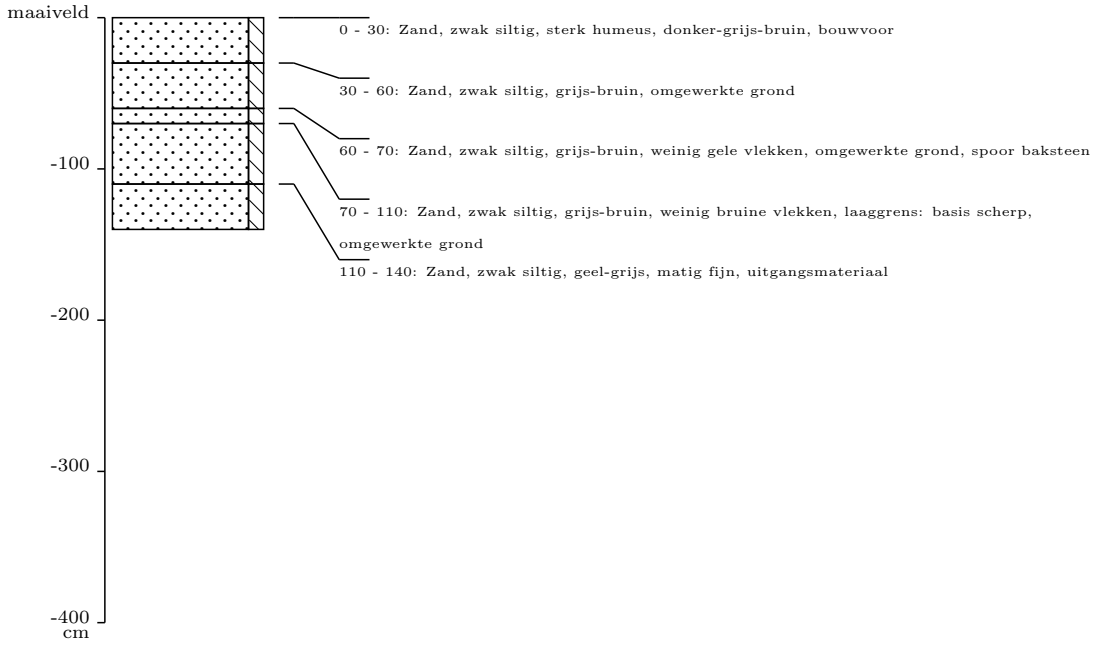
Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



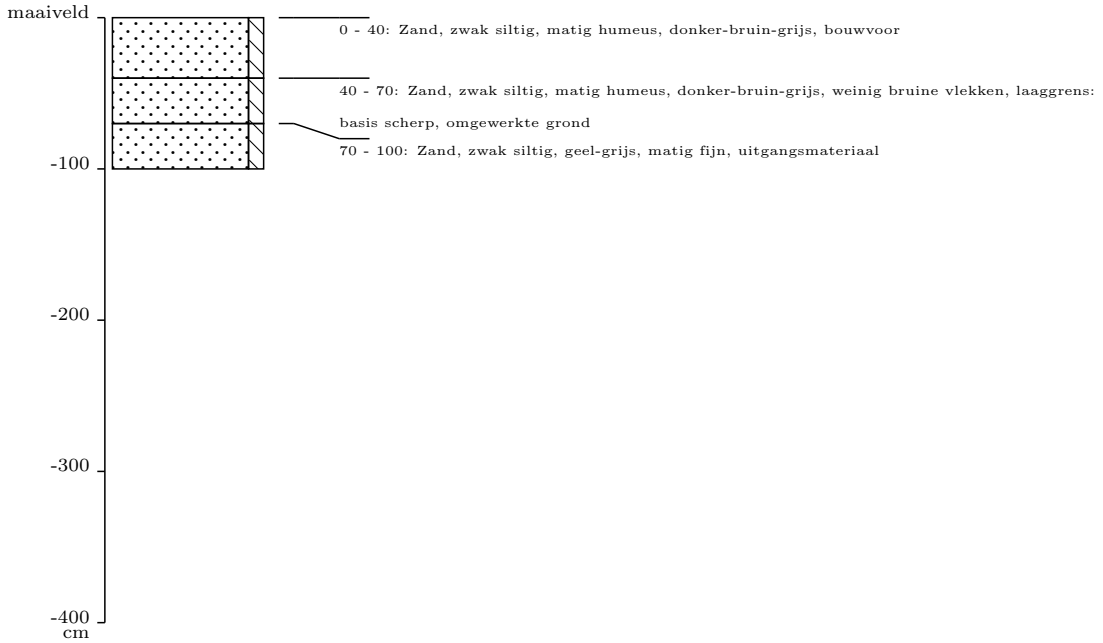
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157149
Y-coordinaat: 409666
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 552

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



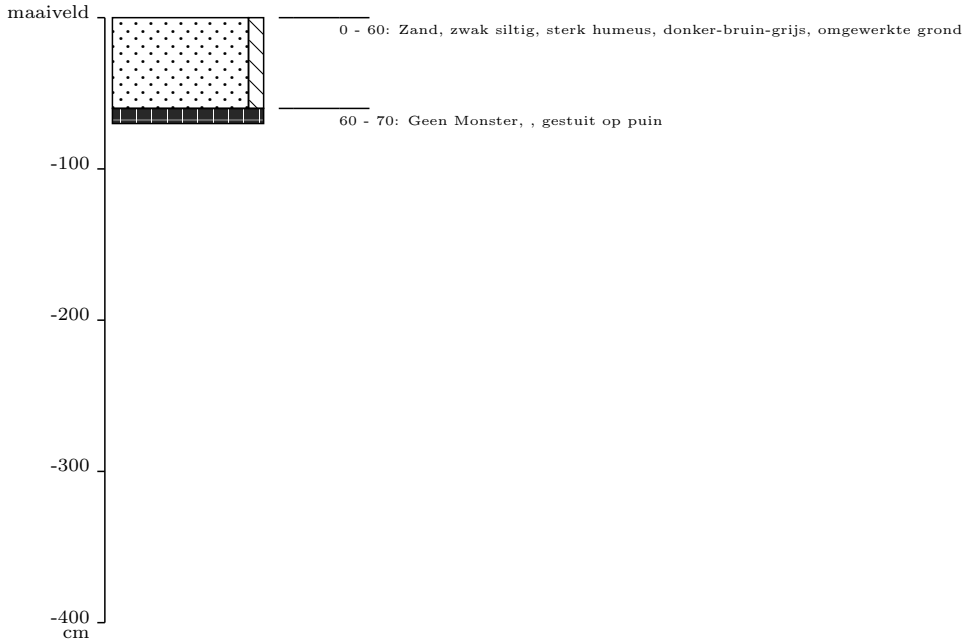
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s [redacted]
X-coordinaat: 157697
Y-coordinaat: 409739
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 589

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



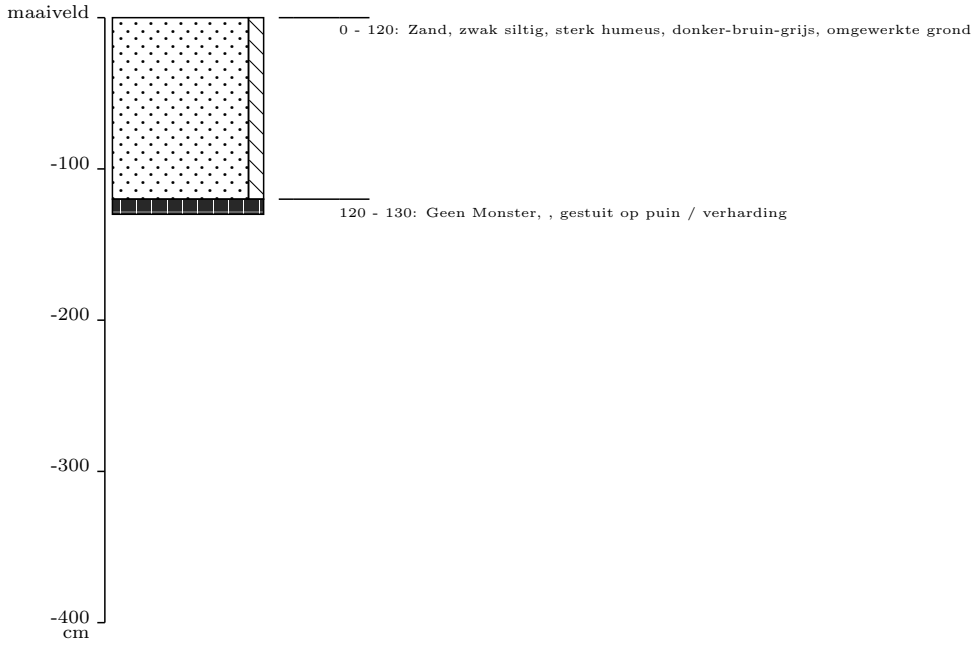
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157729
Y-coordinaat: 409755
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 602

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



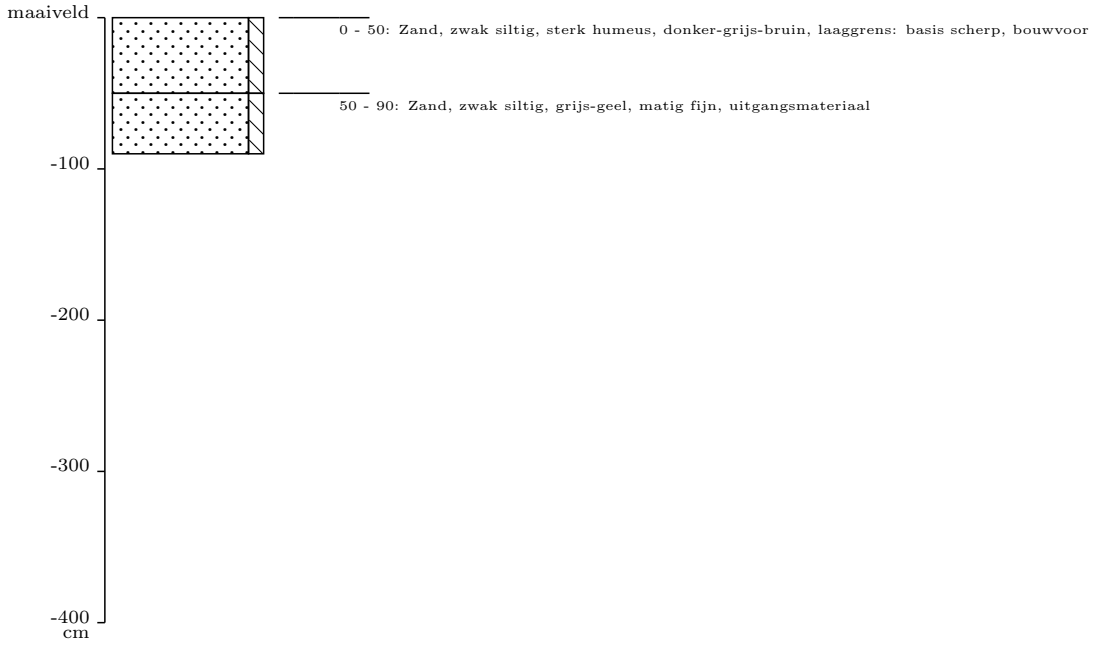
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157736
Y-coordinaat: 409785
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 574

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s) [redacted]
X-coordinaat: 157703
Y-coordinaat: 409769
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 572

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland

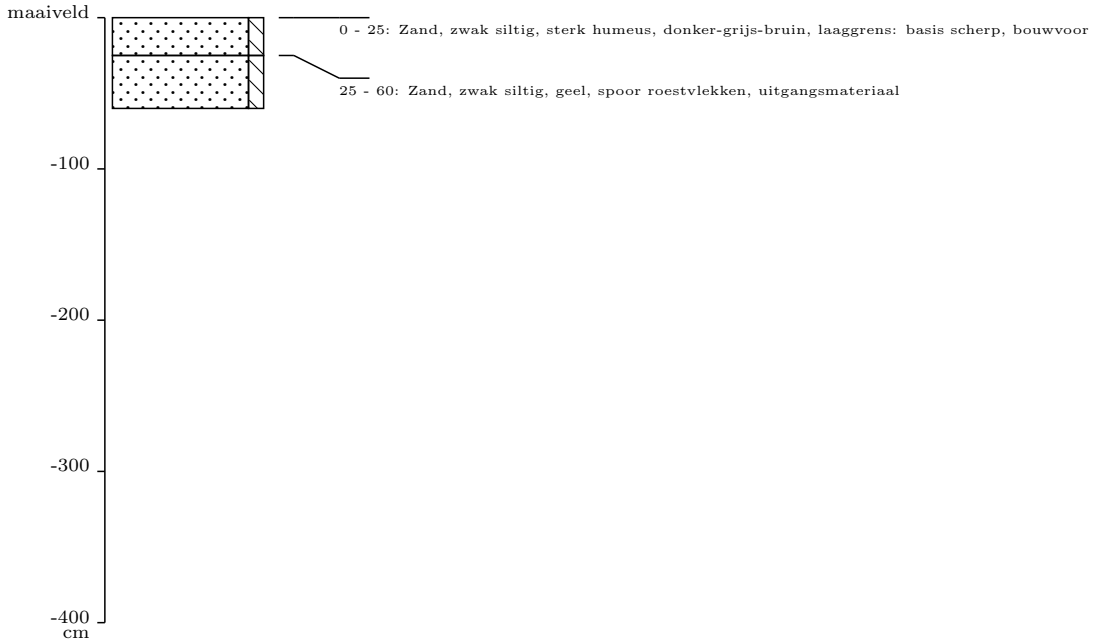


Boorkolom en - beschrijving 4076025

Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s) [redacted]
X-coordinaat: 158012
Y-coordinaat: 409852
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 565

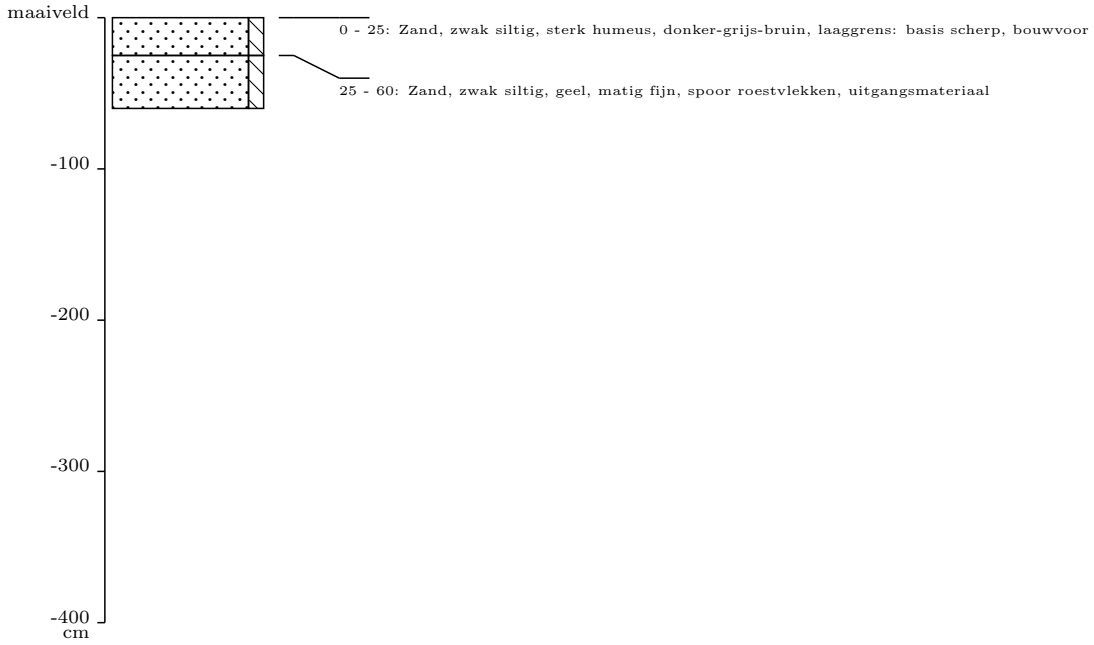
Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



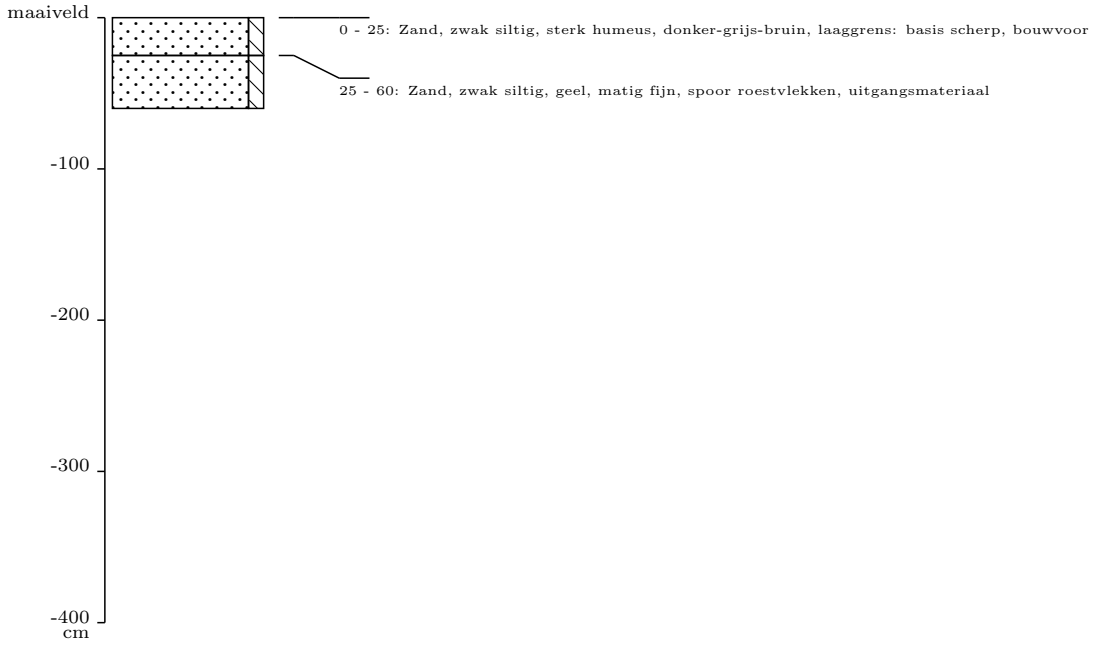
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157983
Y-coordinaat: 409864
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 551

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



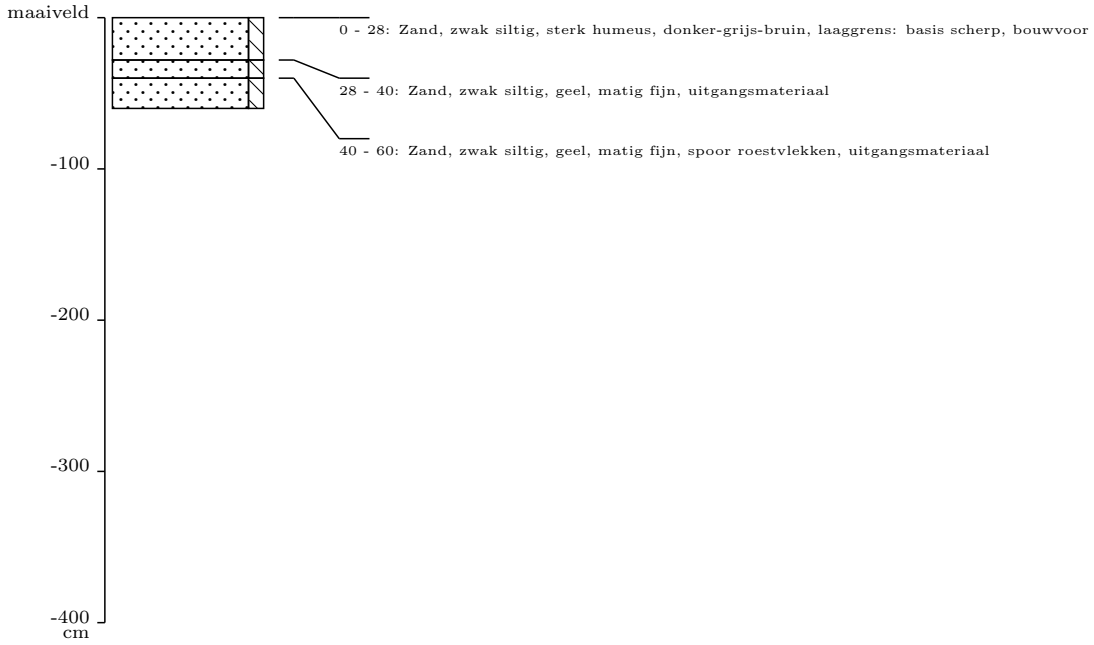
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157987
Y-coordinaat: 409823
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 553

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



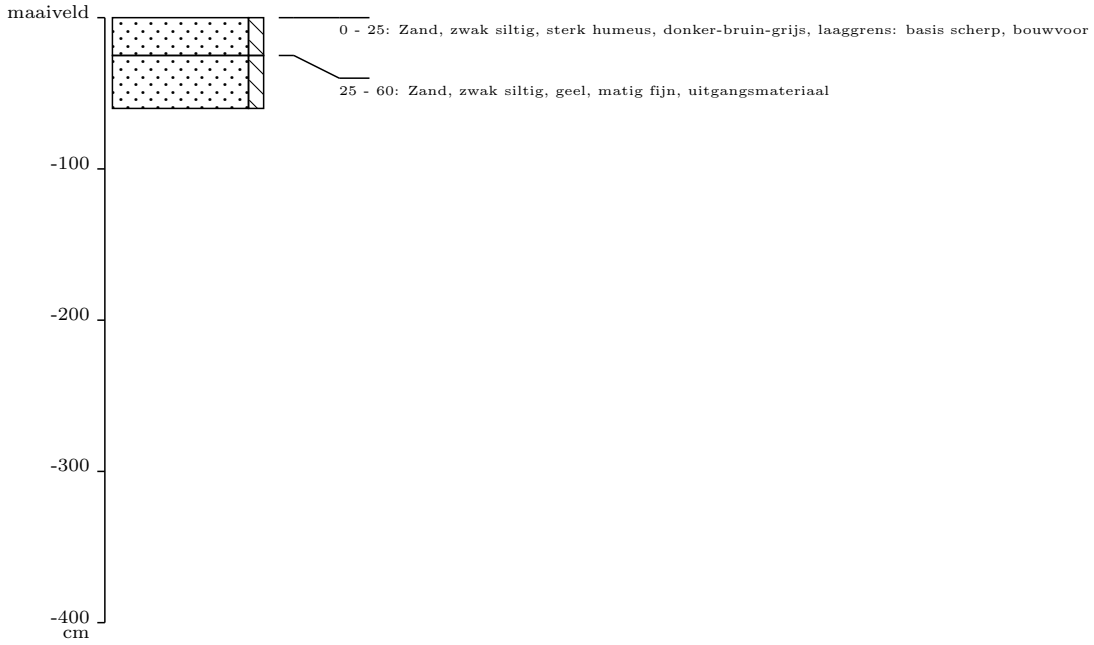
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 158016
Y-coordinaat: 409811
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 560

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: [redacted]
Uitvoerder(s): DIJ/RS
X-coordinaat: 157118
Y-coordinaat: 410475
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 508

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



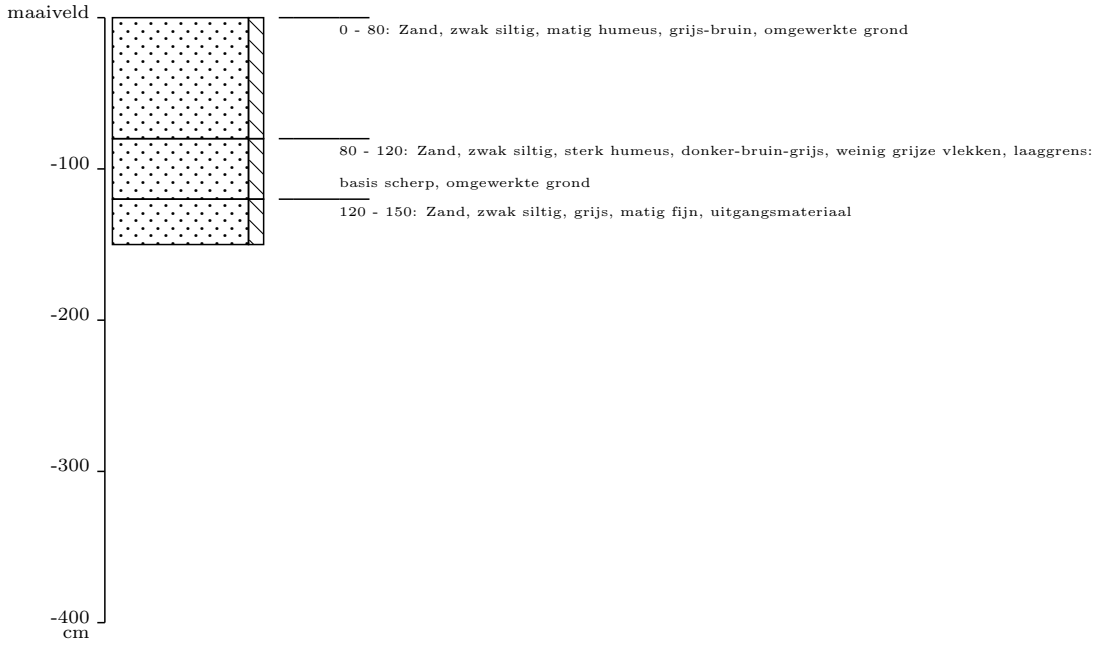
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157082
Y-coordinaat: 410446
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 517

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



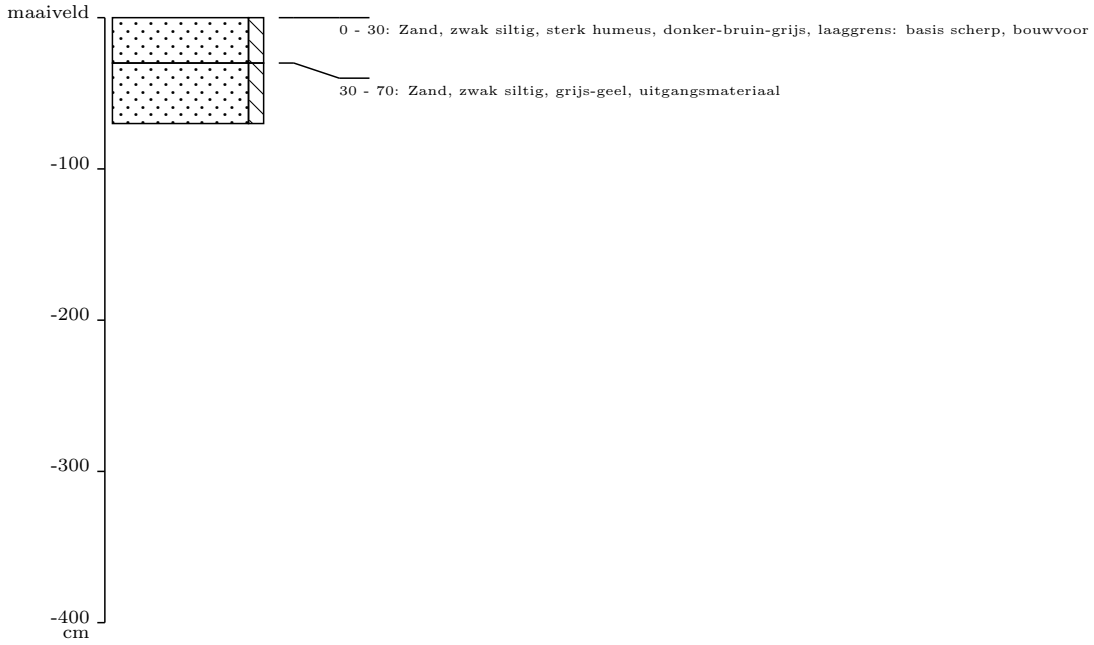
Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157038
Y-coordinaat: 410463
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 510

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: [redacted]
Uitvoerder(s): DIJ/RS
X-coordinaat: 157075
Y-coordinaat: 410490
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 519

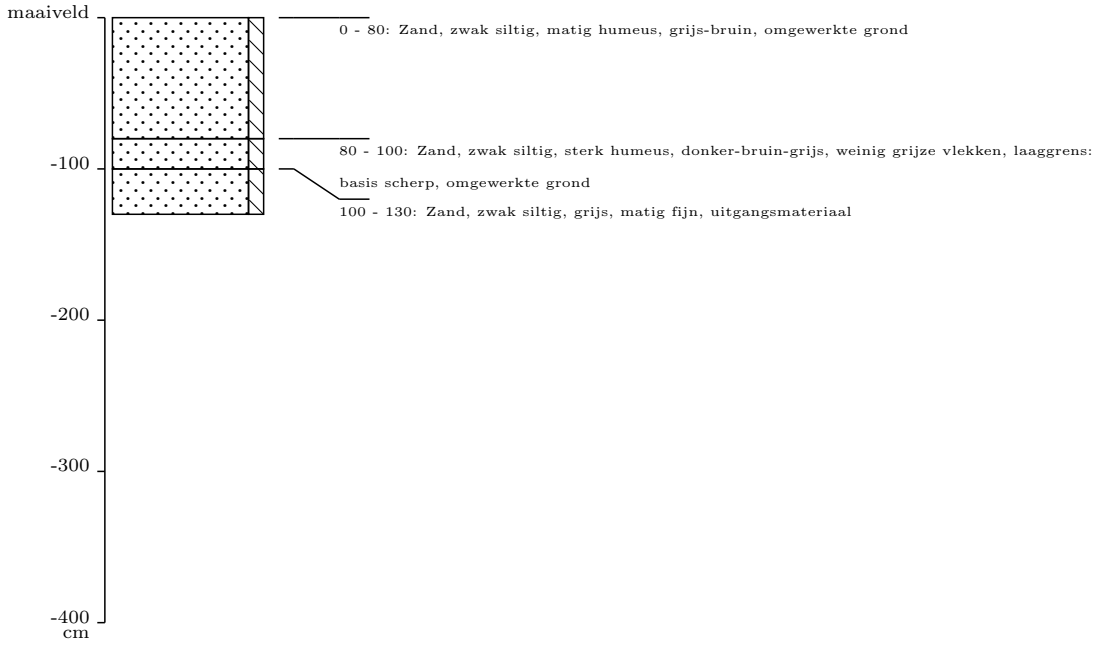
Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: 9-1-2020
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157070
Y-coordinaat: 410530
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 512

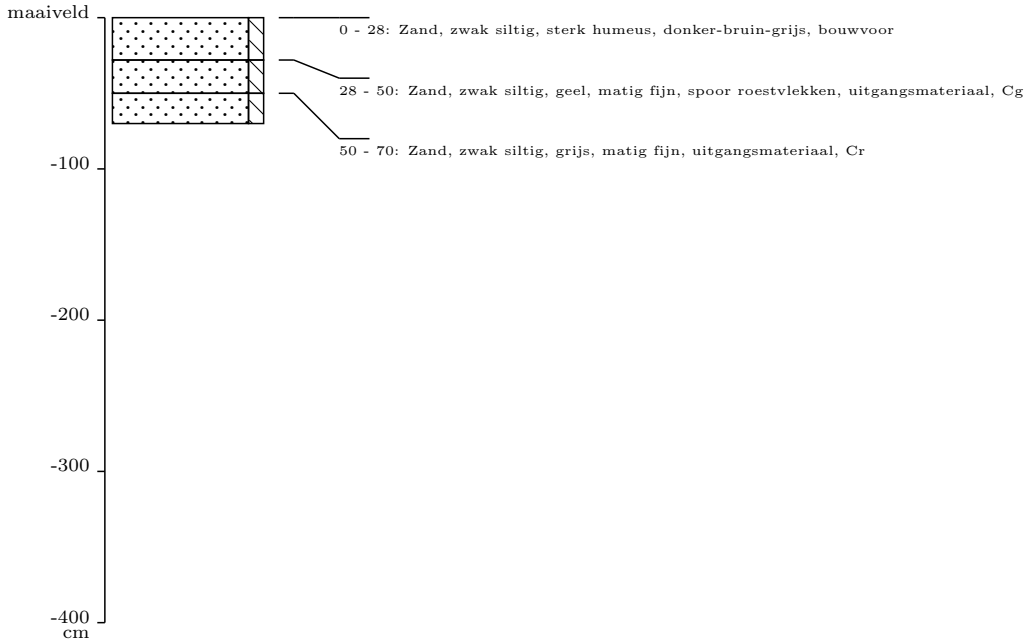
Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland

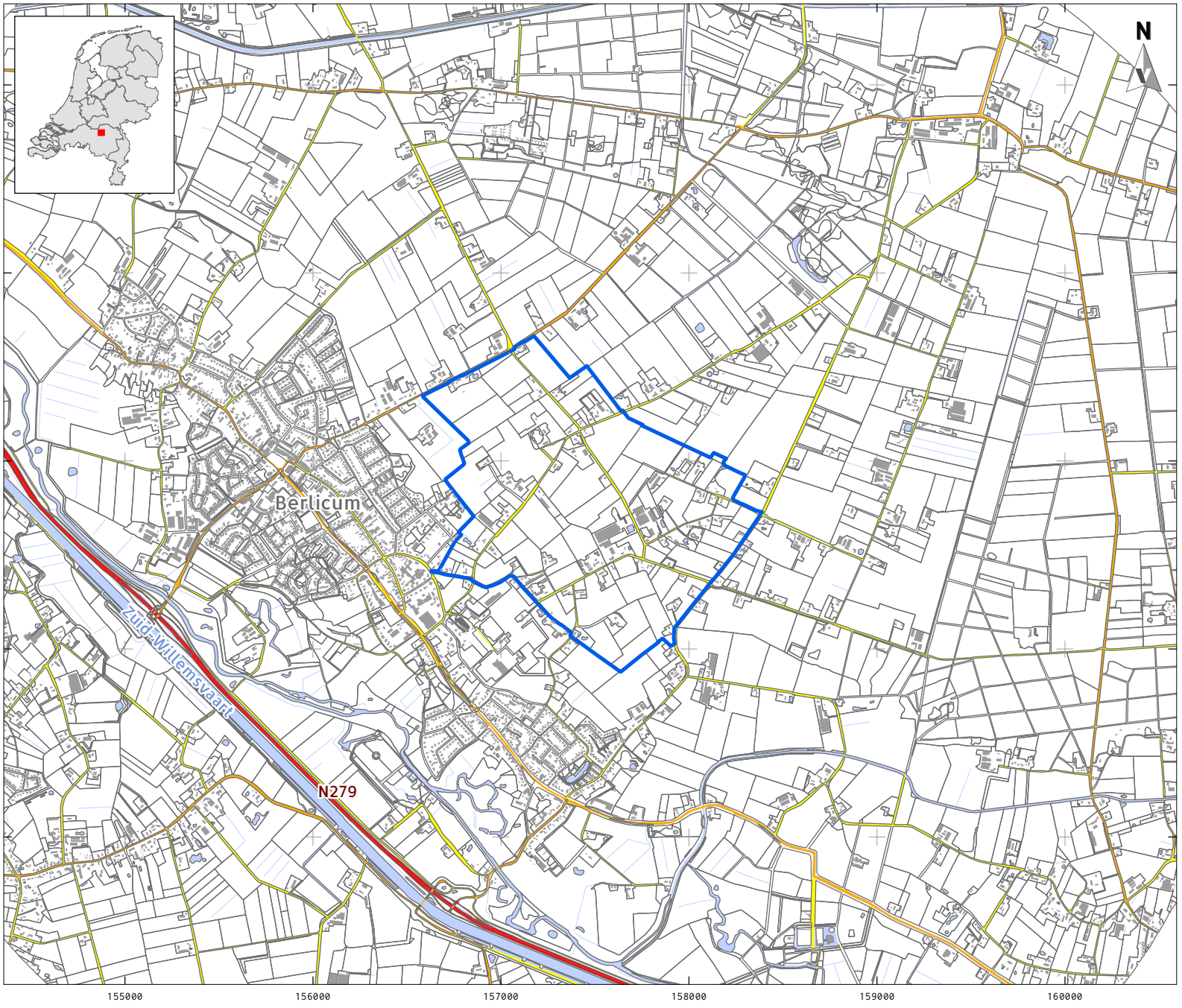


Projectnummer: 4076
Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar
Datum boring: [redacted]
Uitvoerder(s): DIJ/RS
X-coordinaat: 157031
Y-coordinaat: 410501
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 514

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

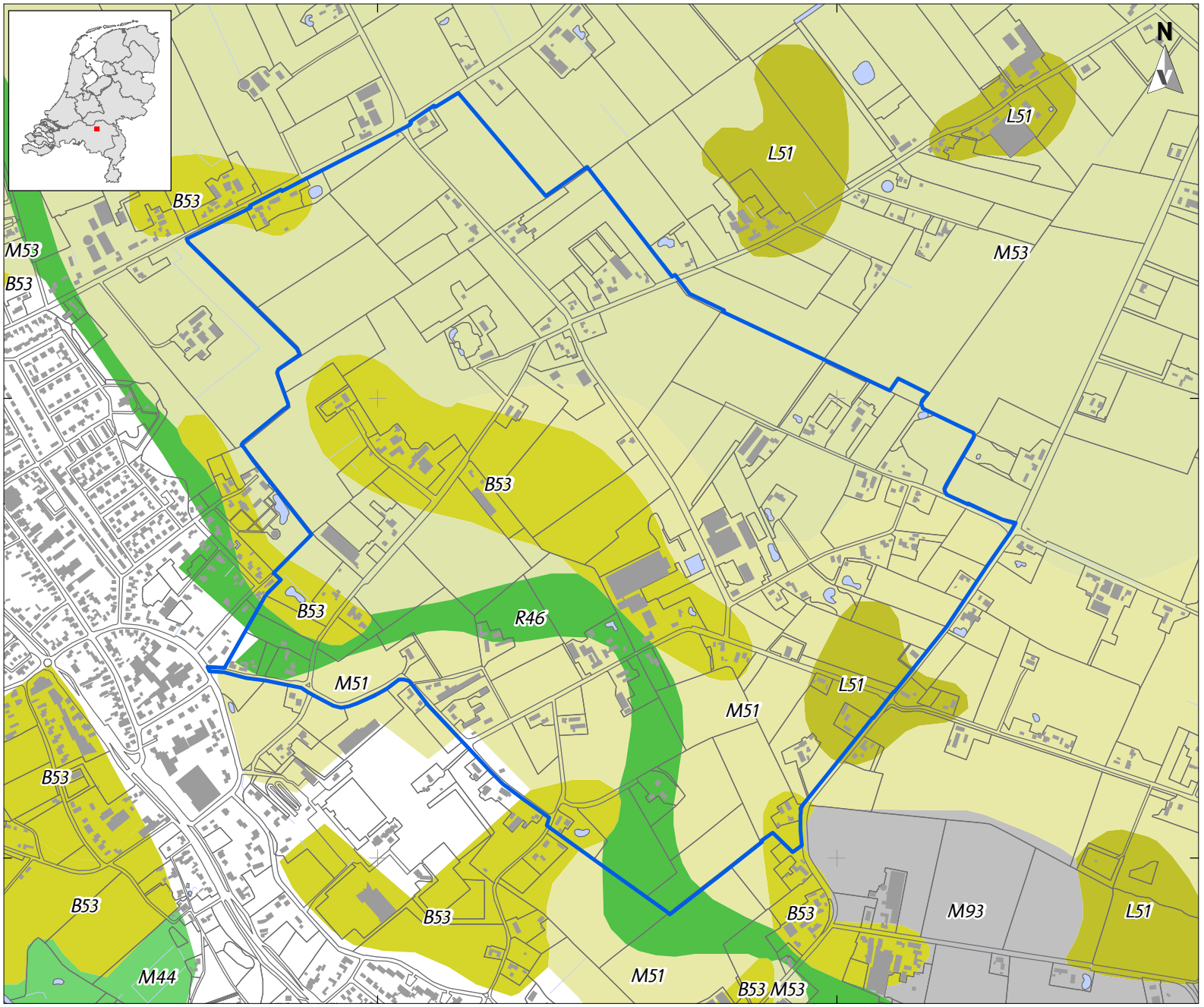
Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
Rapport: V1836
Datum: juli 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016

Tekenaar: [redacted]
Schaal: 1:30.000 / A4

0 500 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

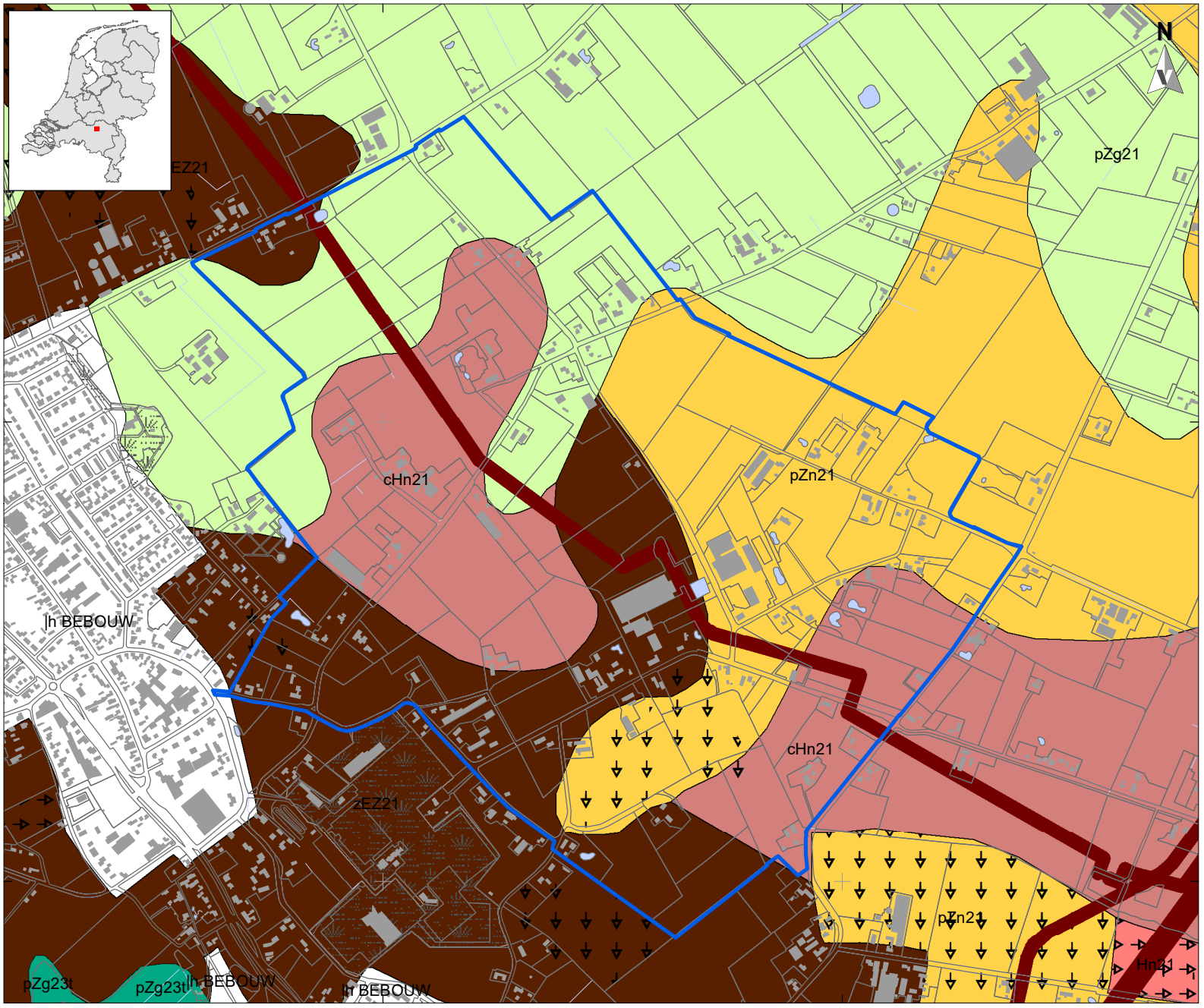
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B53 Dekzandrug
- L51 Dekzandwelvingen
- M44 Beek(dal)overstromingsvlakte
- M51 Dekzandvlakte
- M53 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- M93 Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie
- R46 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	juli 2019
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016 PDOK augustus 2017 / Maas *et al.* 2017
Tekenaar:	
Schaal:	1:12.500 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Transportleidingen

Afwijkende ondergronden

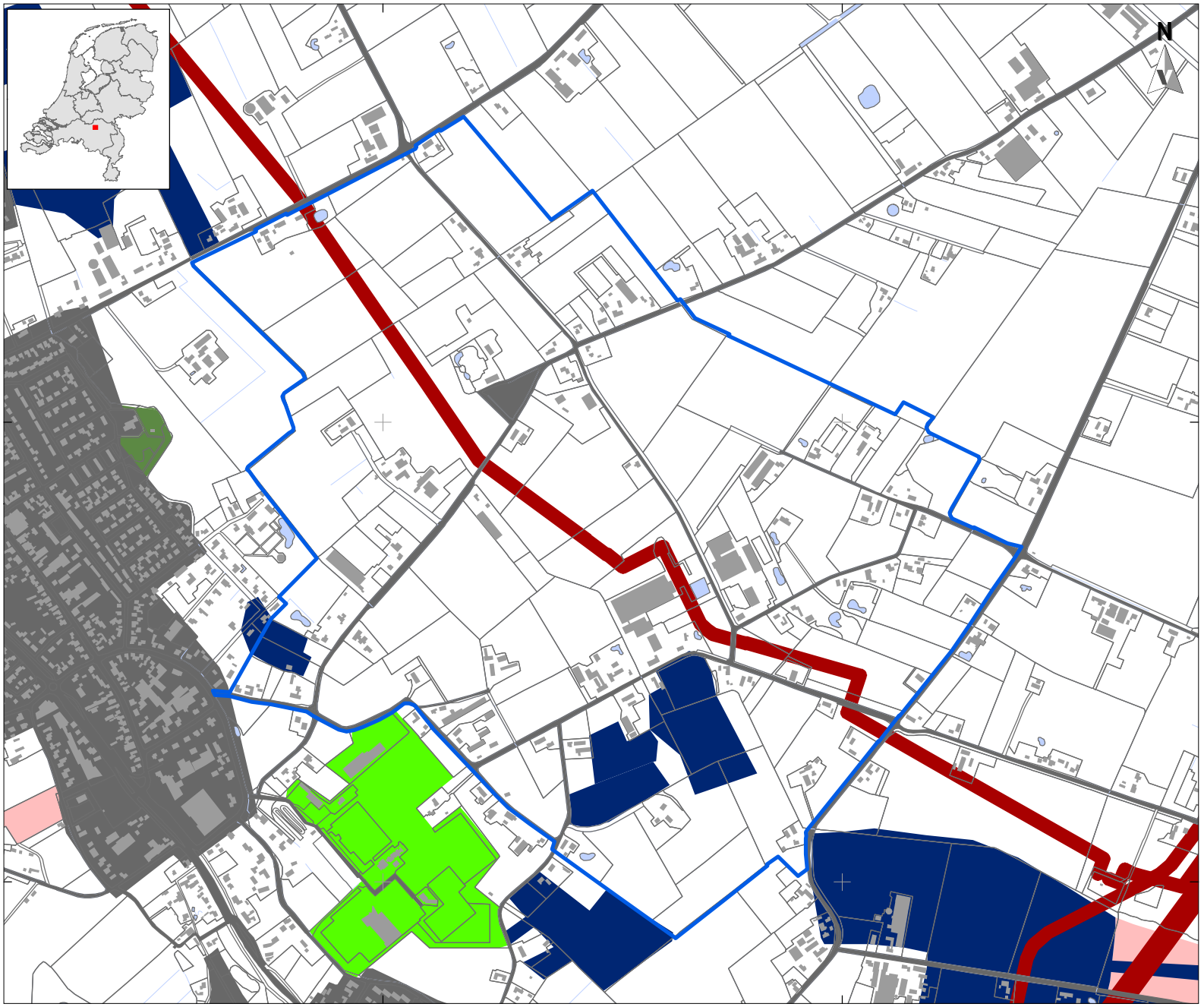
- ..t, (löss-)leem of gerijpte oude klei, anders dan keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm, tenminste 20 cm dik
- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	juli 2019
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016 Bodemkaart; PDOK juli 2017
Tekenaar:	
Schaal:	1:12.500 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2C - VERGRAVINGEN



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

vergraven gronden

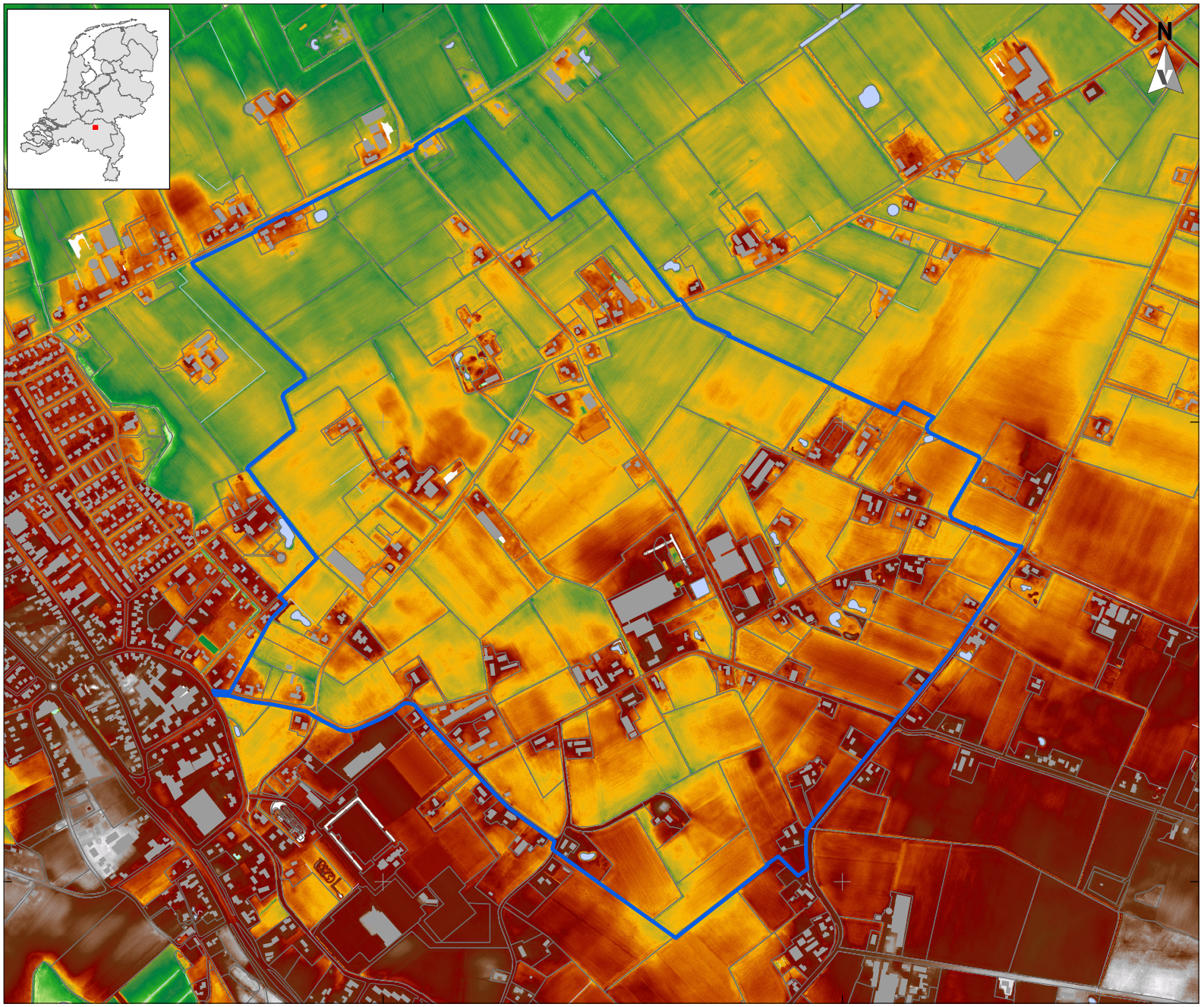
- Sport en recreatie
- Park en plantsoen
- Vergraven
- Gas
- Winning
- Bebouwing

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	juli 2019
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019 Vergraven Gronden: Brouwer/van der Werff 2012
Tekenaar:	
Schaal:	1:12.500 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2D - MAAIVELDHOOGTE (AHN3)



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

AHN3

Hoogte (in meters boven NAP)

15

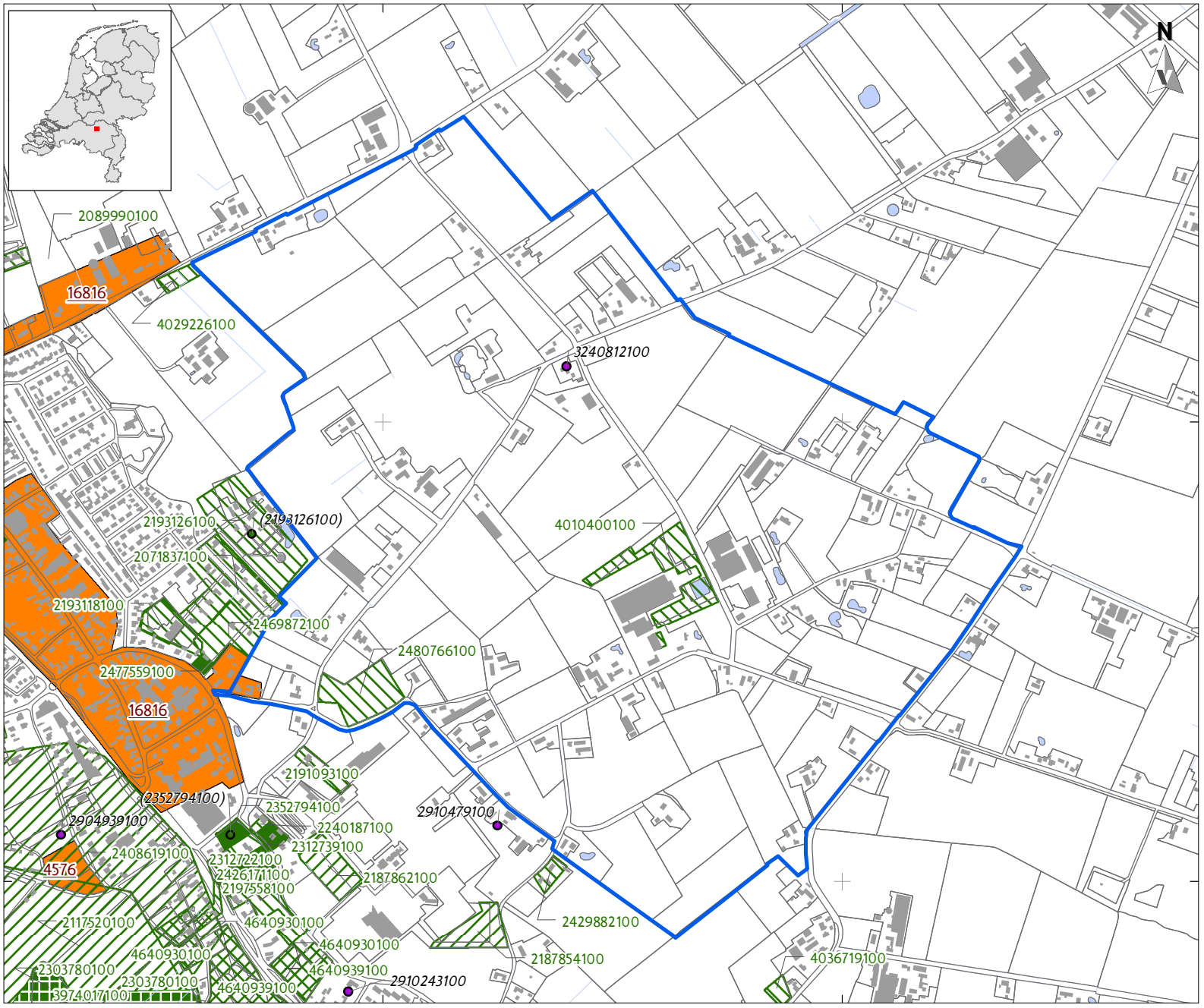
2

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	januari 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019 PDOK
Tekenaar:	
Schaal:	1:12.500 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Vondstlocaties (waarnemingen)

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek

AMK terreinen

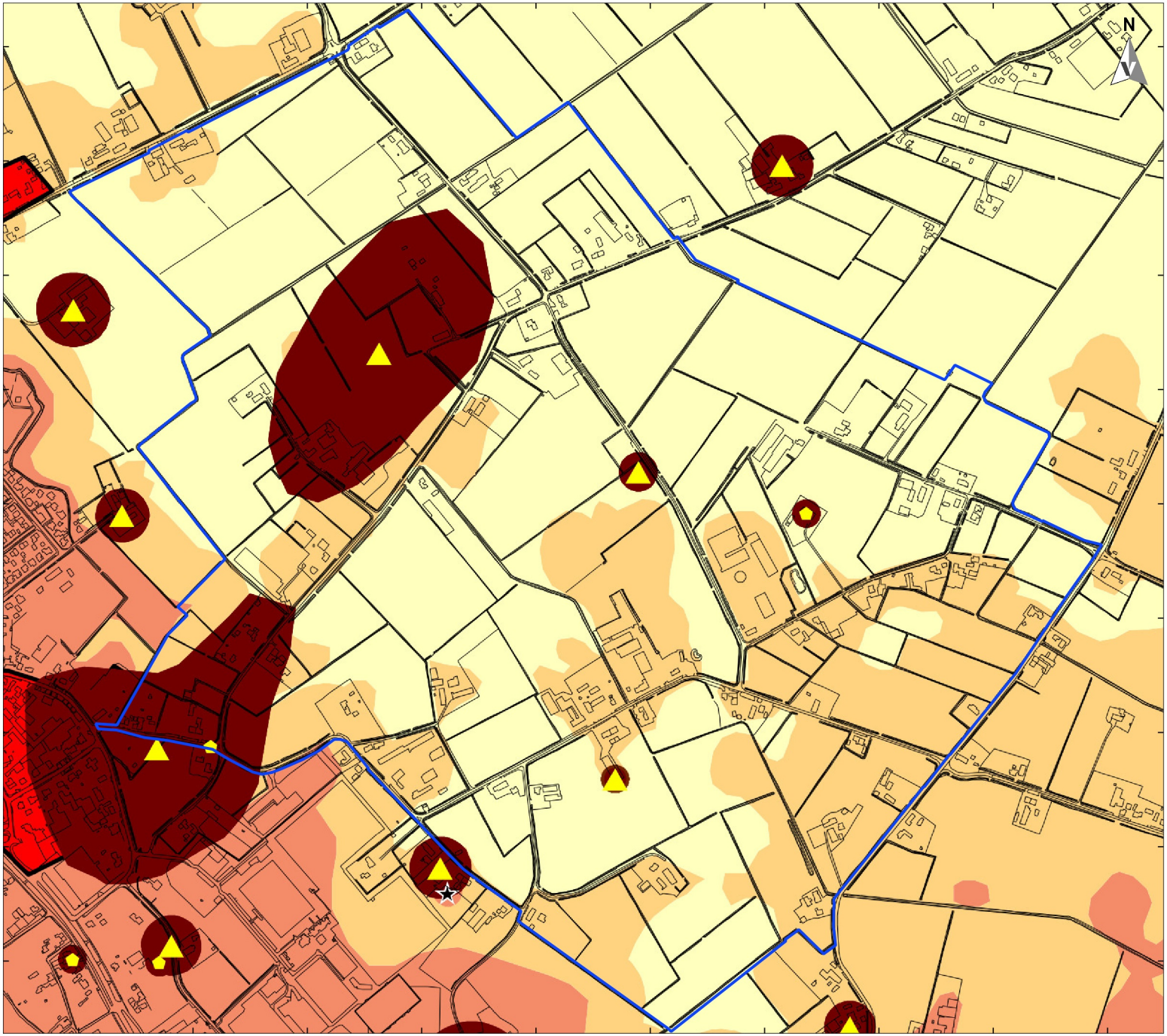
- Terrein van hoge archeologische waarde

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	augustus 2019
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019 Bodemkaart; PDOK juli 2017
Tekenaar:	
Schaal:	1:12.500 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 4 - ARCHEOLOGIE; BELEIDSKAART



LEGENDA

Plangrens

Archeologische beleidskaart

Rijksmonumenten

beschermd monument

AMK-terreinen

AMK-terrein

Archeologische verwachting

hoge verwachting voor late middeleeuwen tot nieuwe tijd bij cultuurhistorisch element, MIP-pand of in dorpskern

hoge verwachting voor paleo- tot neolithicum

hoge verwachting voor vestingwerken 1629

hoge verwachting voor neolithicum tot middeleeuwen

middelhoge verwachting

lage verwachting

onbekende archeologische verwachting

Overig

archeologische vindplaats

pand op MIP-lijst

overige historische elementen

water in 1832

water

Project: V19-4076
Rapport: V1836
Datum: juli 2019
Bron: Gemeente Sint-Michielsgestel 2010

Tekenaar: [redacted]
Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 5 - KADASTRALE MINUUT 1811-1832



LEGENDA

Plangrens

Project: V19-4076
Rapport: V1836
Datum: juli 2019
Bron: Beeldbank RCE:
minuutplan Berlicum en Middelrode, Noord-Brabant, sectie G, blad 02
minuutplan Berlicum en Middelrode, Noord-Brabant, sectie D, blad 01
minuutplan Berlicum en Middelrode, Noord-Brabant, sectie E, blad 01

Tekenaar:
Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIED 1



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- deelgebied

Boringen

Bodem

- A/C profiel

Diepteligging top ongeroerde grond (in cm - mv)

TopC_mv

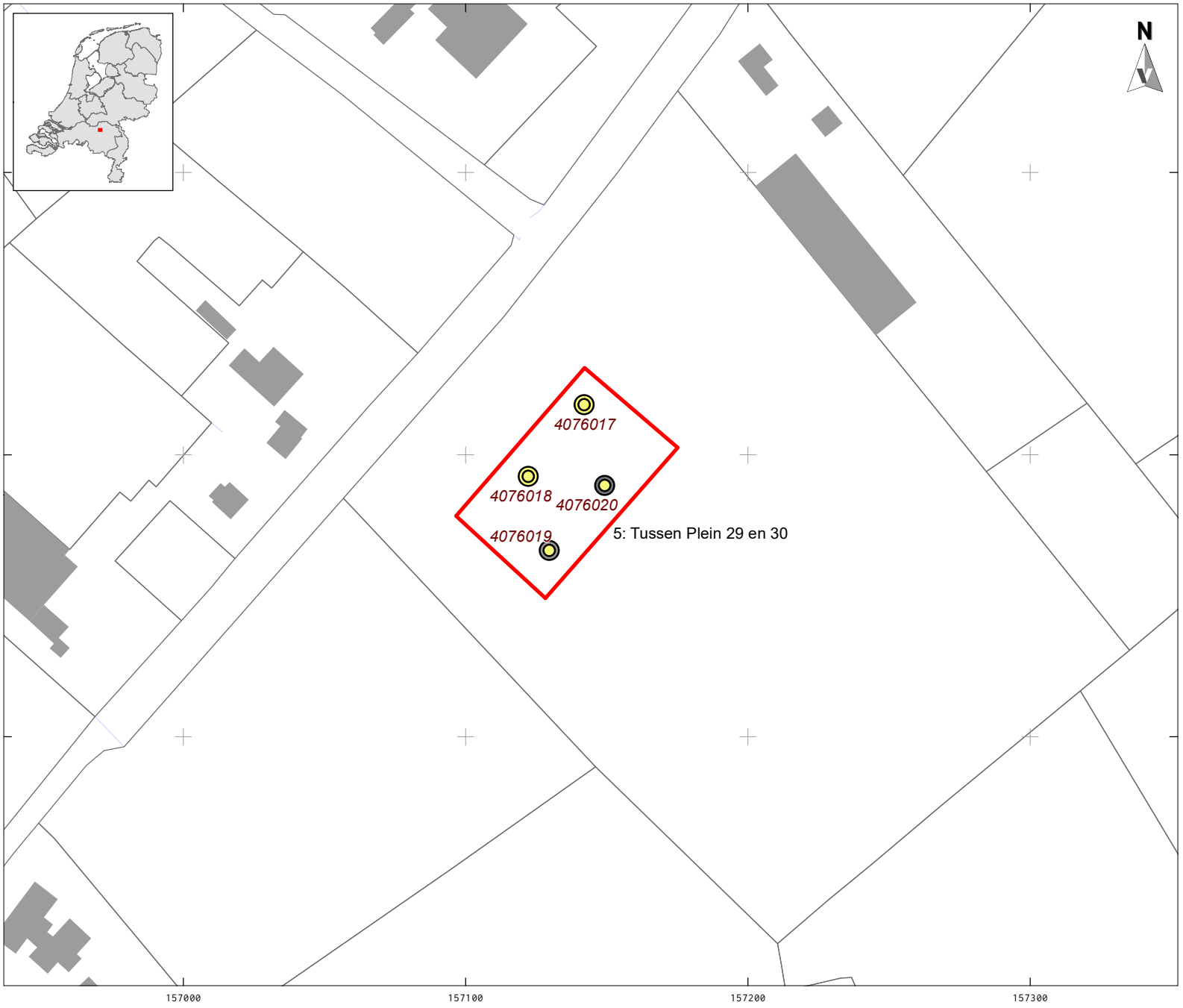
- 25 - 30
- 81 - 110
- 111 - 140

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	januari 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019
Tekenaar:	[redacted]
Schaal:	1:2.000 / A4

0 50 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIED 5



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- deelgebied

Boringen

Bodem

- A/C profiel

Diepteligging top ongeroerde grond (in cm - mv)

- 31 - 50
- 51 - 80
- 81 - 110

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	januari 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019

Tekenaar:
Schaal: 1:2.000 / A4

0 50 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIEDEN 7, 8 EN 11/12



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Deelgebieden

Boringen

Bodem

- A/C profiel

Diepteligging top ongeroerde grond (in cm - mv)

- 25 - 30
- 31 - 50
- 51 - 80
- 81 - 110
- 141 - 280

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	januari 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019

Tekenaar:

Schaal: 1:2.000 / A4

0 50 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIEDEN 14, 16 EN 17/18



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- deelgebieden

Boringen

Bodem

- A/C profiel

Diepteligging top ongeroerde grond (in cm - mv)

- 25 - 30
- 31 - 50
- 51 - 80
- 81 - 110
- 111 - 140

Project:	V19-4076: Nieuwe Laar Berlicum
Rapport:	V1836
Datum:	januari 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019

Tekenaar:
Schaal: 1:2.000 / A4

0 50 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



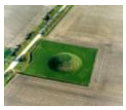
Erfgoedingenieurs

"Engineering the past, creating the future"

Bijlage 7 Aanvullend archeologisch vooronderzoek

Aanvullend archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel

Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), verkennende fase



Rapportnummer:	V2366
Projectnummer:	V22-5201
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Concept, versie 1.0
In opdracht van:	BOOT
Rapportage:	[redacted]
Plaats en datum:	Amersfoort, 25 oktober 2022

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV

Vestigia BV
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
telefoon 033 277 92 00
info@vestigia.nl

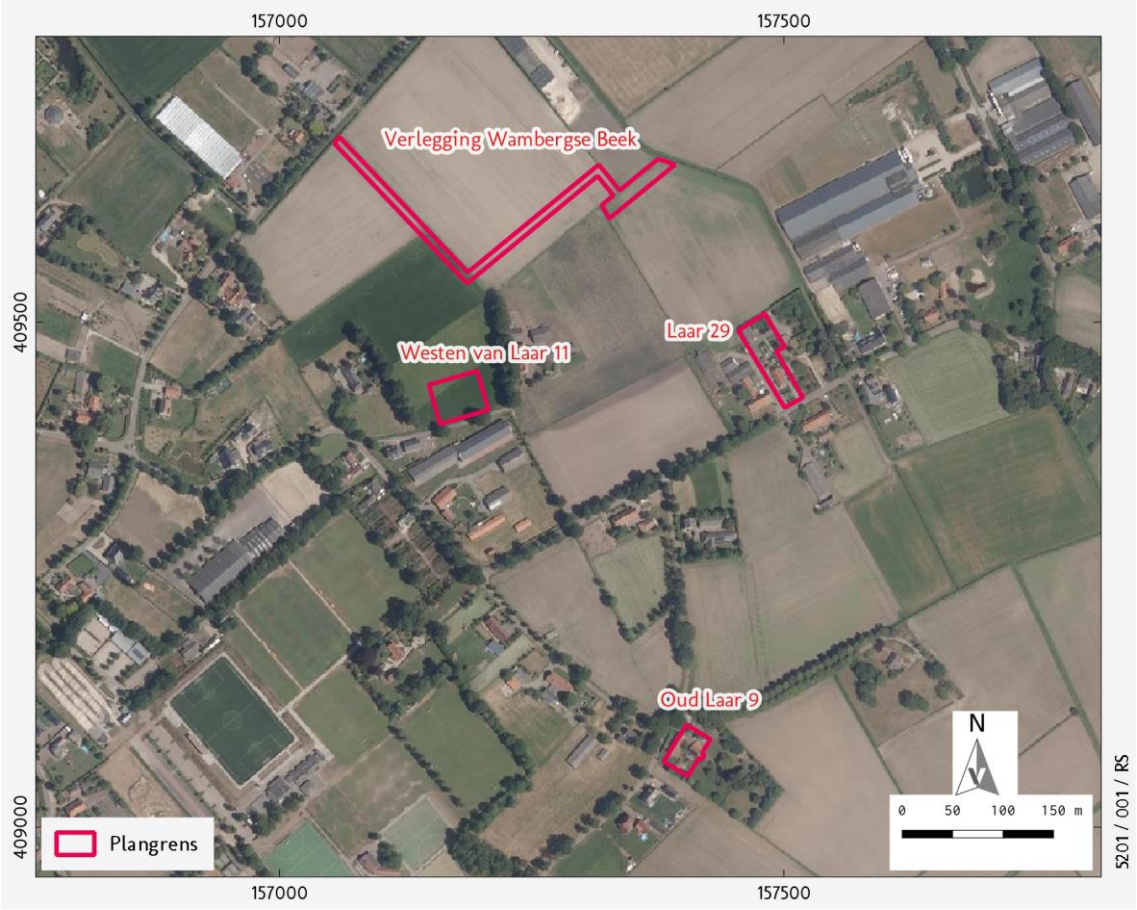


Projectgegevens		
Initiatief	Bestemmingsplanwijziging	
Toponiem / locatie	Laar – Nieuw Laar	
Plaats	Berlicum	
Gemeente	Sint-Michielsgestel	
Provincie	Noord-Brabant	
Opdrachtgever	BOOT Postbus 509 3900 AM Veenendaal	
Contactpersoon opdrachtgever	[redacted]	
Oppervlakte plangebied	Ca. 176,7 hectare (zie verder *tabel 1*)	
Oppervlakte onderzoeksgebied BO	Plangebied + buffer 500 meter	
Oppervlakte onderzoekgebied IVO-O	*Zie tabel 1*	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Agrarisch, wonen en bedrijf	
Archis3 zaakidentificatie	5301225100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase)	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin 156.584 Xmax 158.390	Ymin 408.877 Ymax 410.664
Kaartblad (1:25.000)	45D Schijndel	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*	
Toetser Rapport	[redacted]enior KNA Archeoloog / Senior KNA prospector (97049866)	
Projectleider	[redacted](Senior KNA BO Archeoloog/KNA prospector, actor 38767204)	
Projectmedewerkers	[redacted](Senior KNA BO Archeoloog/KNA prospector, actor 38767204) [redacted](Senior KNA Prospector, actor 74734349) [redacted](KNA Prospector MA, actor 66852666)	
Uitvoering booronderzoek	19 oktober 2022	
Bevoegd gezag	Gemeente Sint-Michielsgestel Postbus 10.000 5270 GA Sint-Michielsgestel	
Deskundige namens bevoegd gezag	Gemeente ’s-Hertogenbosch, afdeling Erfgoed Drs. S. Molenaar	

Controle	
Gecontroleerd door W.A.M. Hessing	[redacted] senior KNA-archeoloog d.d. 25 oktober 2022 [redacted]
Ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever	[redacted]: concept 1-0 : 25 oktober 20222
Definitief gemaakt	

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
1 Inleiding 8
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik 8
1.2 Onderzoeksdoel en -methode 8
2 Beleidskader 10
2.1 Wettelijk kader 10
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01) 10
3 Bureauonderzoek 12
3.1 Natuurlijk landschap 12
3.2 Historisch landschap 13
3.3 Bouwhistorische waarden 16
3.4 Archeologische waarden 17
3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting 20
4 Inventariserend veldonderzoek 22
4.1 Doel onderzoek 22
4.2 Vraagstelling onderzoek 22
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied 22
4.4 Onderzoeksmethode 23
4.5 Resultaten veldonderzoek 23
4.6 Conclusies veldonderzoek 24
5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07) 25
Literatuur 26
Afbeeldingenlijst, bijlagen en kaarten 28



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Bron: PDOK.

Samenvatting

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft in opdracht van BOOT een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel (*kaart 1*, *afbeelding 1*). BOOT is betrokken bij diverse nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied Laar - Nieuw Laar, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is, en waarvoor de gemeente al maatregelen in het kader van de Cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) heeft voorgeschreven. Het totale plangebied ten behoeve van het bestemmingsplan heeft een oppervlakte van circa 176,7 hectare. Voor dit plangebied is in 2020 al een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij is ingezoomd op 19 locaties, en waarbij voor 10 locaties tevens een inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd.[1]

Het onderhavige rapport heeft betrekking op een viertal aanvullende deelgebieden: 'Ten westen Laar 11', 'Oude Laar 9', 'Laar 29', en 'Verlegging Wambergsebeek'. Ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingsplan dient door middel van een bureauonderzoek in kaart te worden gebracht welke archeologische waarden er aanwezig zijn en mogelijk in het geding komen. Op basis van de aard van de wijziging zal alleen bij de locatie 'ten westen Laar 11' op korte termijn sprake zijn van ingrepen die mogelijk tot in het relevante archeologische niveau reiken, zodat voor deze locatie het bureauonderzoek is uitgebreid met een verkennend booronderzoek. Voor de andere drie locaties wordt nu alleen onderzocht of een dubbelbestemming archeologie noodzakelijk is in het kader van de onderbouwing van het bestemmingsplan. Concrete ingrepen zijn daar nog niet bekend.

Op basis van het bureauonderzoek is voor elk van de vier deelgebieden een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd.

<u>Deelgebied 1: West van Laar 11 (BO+IVO)</u>
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag. Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling). Daar staat tegenover dat eventuele archeologische resten door het verwachte esdek goed geconserveerd kunnen zijn.
Conclusie BO: De archeologisch verwachting wordt als middelhoog ingeschat.

<u>Deelgebied 2: Oud Laar 9 (BO)</u>
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandrug (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag. Door de hogere ligging is het gebied wel aantrekkelijk geweest voor bewoning; eventuele archeologische resten door het verwachte esdek goed geconserveerd kunnen zijn.
Conclusie BO: De archeologisch verwachting wordt als middelhoog ingeschat.

<u>Deelgebied 3: Laar 29 (BO)</u>
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een beekdal (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied

[1] [redacted] et al. 2020.

kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd hoog. Onder en rond de huidige bebouwing worden resten verwacht van het erf en bijgebouwen en mogelijke voorgangers van de huidige boerderij. Op de Kadastrale Minuut van 1811-1832 staat op deze locatie al een historisch boerderij-erf aangegeven.
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft bij het uitblijven van een booronderzoek als hoog ingeschat.

Deelgebied 4: Wambergsebeek (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen laarpodzolgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag. Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied als laag ingeschat.

Op 19 oktober 2022 is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor deelgebied 1. Hierbij is geconstateerd dat de bodemopbouw bestaat uit een geploegde laag met reeds op 30-55 cm -mv een scherpe overgang naar de C-horizont. Op basis van het bureauonderzoek werden binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden verwacht; formeel kan alleen boring 5201-003 als zodanig worden gekwalificeerd. In de overige boringen was sprake van een akkereerdgrond. Een eventueel cultuurdek of podzolprofiel is niet aangetroffen. Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, en de aangetroffen landschappelijke situatie kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is.

Advies

Op basis van de resultaten van onderhavig booronderzoek kan de archeologische verwachting voor deelgebied 1 (ten westen van Laar 11) naar beneden bij worden gesteld tot ‘laag’. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert hier dan ook geen dubbelbestemming of vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Op basis van het bureauonderzoek (alle deelgebieden) en het verkennend booronderzoek (deelgebied 1) komt Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* tot onderstaande conclusies en advies voor archeologische dubbelbestemmingen (tabel 1):

Nr.	Locatie	Oppervlakte	Archeologische verwachting beleidskaart	Advies archeologische verwachting op basis bureauonderzoek	Advies archeologische verwachting op basis booronderzoek	Advies archeologische dubbel bestemming
1	Ten westen Laar 11	Ca. 2.017 m²	Laag	Middelhoog	Laag	Geen
2	Oude Laar 9	Ca. 1.218 m²	Middelhoog	Middelhoog	n.v.t.	Ja (100 m²/50 cm -mv)
3	Laar 29	Ca. 2.274 m²	Middelhoog	Hoog	n.v.t.	Ja (100 m²/50 cm -mv)
4	Verlegging Wambergsebeek	Ca. 4.252 m²	Laag	Laag	n.v.t.	Geen

Tabel 1 Conclusies bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

1 Inleiding

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van BOOT een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel (*kaart 1*, *afbeelding 1*).

BOOT is betrokken bij diverse nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied Laar - Nieuw Laar, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is, en waarvoor de gemeente al maatregelen in het kader van de Cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) heeft voorgeschreven. Het totale plangebied ten behoeve van het bestemmingsplan heeft een oppervlakte van circa 176,7 hectare. Voor dit plangebied is in 2020 al een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij is ingezoomd op 19 locaties, en waarbij voor 10 locaties tevens een inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd.[2]

Het onderhavige rapport heeft betrekking op een viertal aanvullende deelgebieden: 'Ten westen Laar 11', 'Oude Laar 9', 'Laar 29', en 'Verlegging Wambergsebeek' (*tabel 2, afbeelding 2*).

Nr.	Locatie	Oppervlakte	Huidig gebruik	Nieuw gebruik	BO	IVO-O
1	Ten westen Laar 11	Ca. 2.017 m^2	Agrarisch	Wijzigen wonen (2 stuks)	Ja	Ja
2	Oude Laar 9	Ca. 1.218 m^2	Wonen	Woningsplitsing	Ja	Nee
3	Laar 29	Ca. 2.274 m^2	Bedrijf	Wijzigen wonen	Ja	Nee
4	Verlegging Wambergsebeek	Ca. 4.252 m^2	Agrarisch	Water	ja	Nee

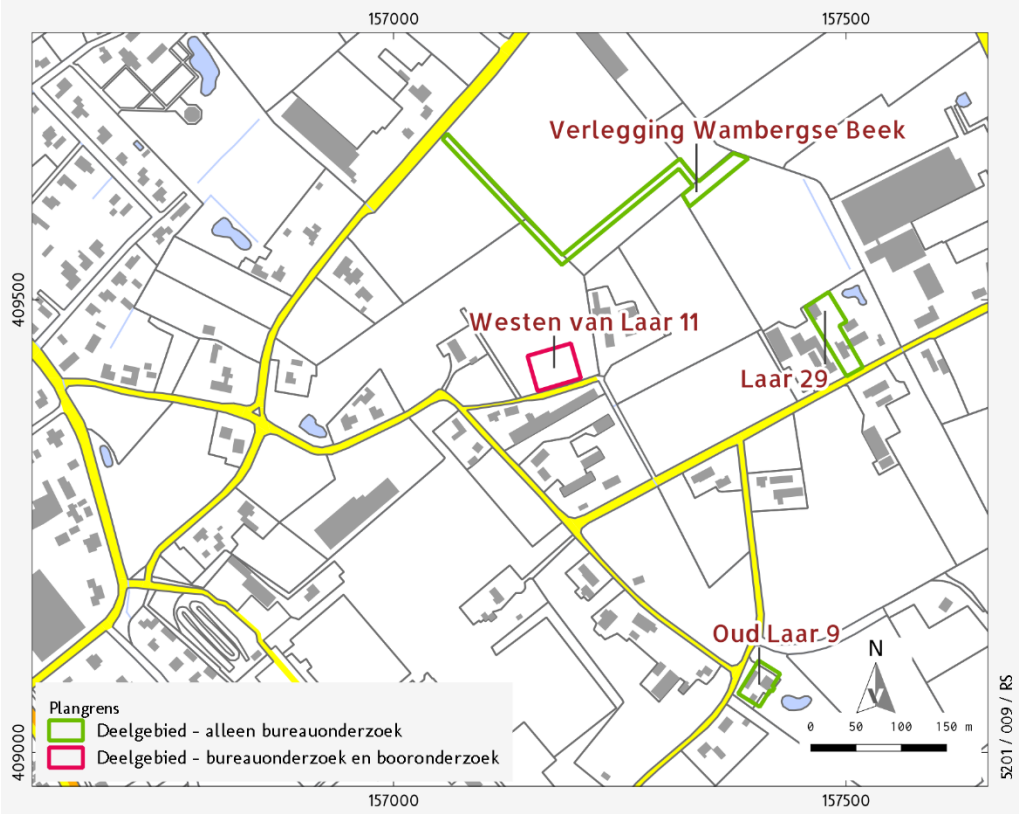
Tabel 2 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT.

Ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingsplan dient door middel van een bureauonderzoek in kaart te worden gebracht welke archeologische waarden er aanwezig zijn en mogelijk in het geding komen. Op basis van de aard van de wijziging zal alleen bij de locatie 'ten westen Laar 11' op korte termijn sprake zijn van ingrepen die mogelijk tot in het relevante archeologische niveau reiken, zodat voor deze locatie het bureauonderzoek is uitgebreid met een verkennend booronderzoek. Voor de andere drie locaties wordt nu alleen onderzocht of een dubbelbestemming archeologie noodzakelijk is in het kader van de onderbouwing van het bestemmingsplan. Concrete ingrepen zijn daar nog niet bekend.

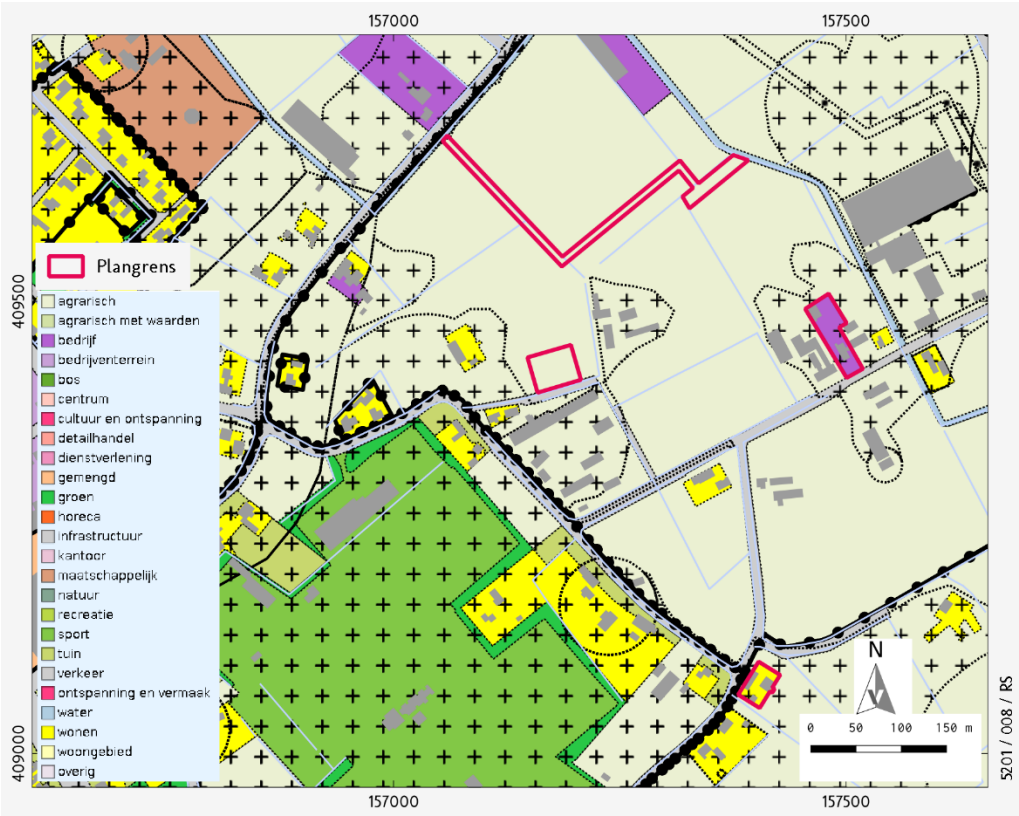
1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Dit verwachtingsmodel is voor de locatie 'Ten westen van Laar 11' in het veld getoetst met behulp van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

[2] [redacted]et al. 2020.



Afbeelding 2 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT.



Afbeelding 3 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Bron: BOOT/Ruimtelijkeplannen.nl.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

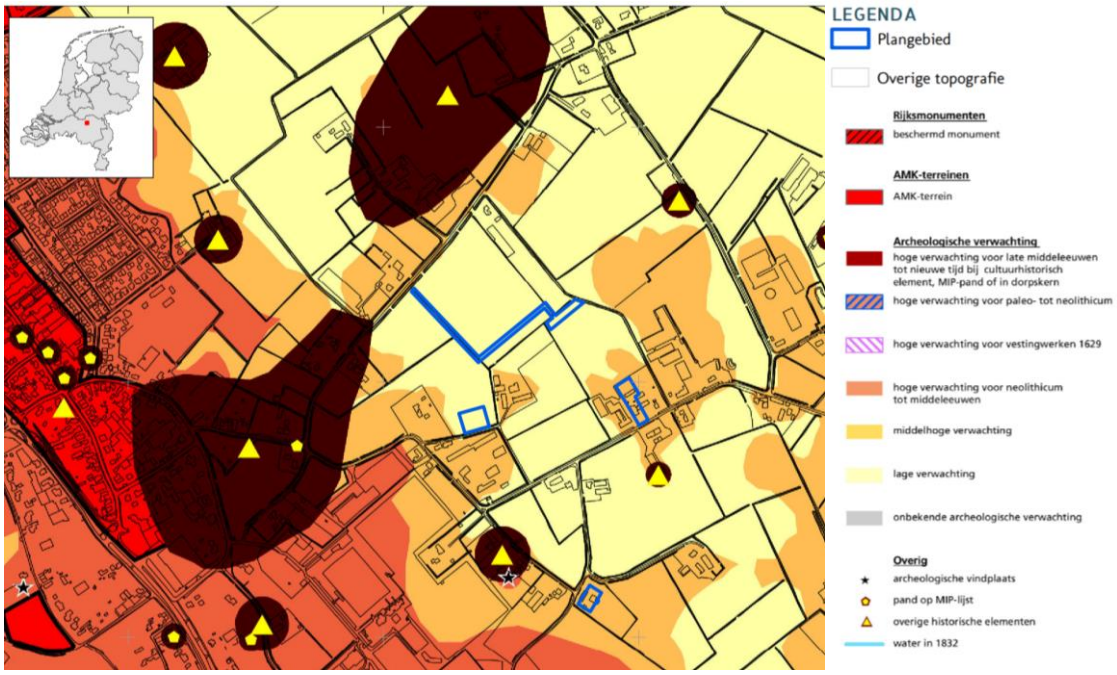
De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (2010) heeft geldt voor een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting (*kaart 4, afbeelding 4*). Ook zijn er binnen het plangebied enkele zones met een middelhoge archeologische verwachting. Daarnaast zijn er enkele gebieden met een hoge archeologische verwachting op sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een cultuurhistorisch element, een object uit de database van het Monumenten Inventarisatie Project of een historische dorpskern. In deze gebieden met een hoge archeologische verwachting moet volgens de beleidskaart archeologisch onderzoek worden uitgevoerd bij ingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 30 m^2 of meer. In de gebieden met een lage of middelhoge archeologische verwachting, is dit het geval bij ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 100 m^2 of meer.



Afbeelding 4 Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel. Bron: gemeente Sint-Michielsgestel.

Dit beleid is echter niet als zodanig verwerkt in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Daarin is alleen een archeologische dubbelbestemming opgenomen voor gebieden met een hoge of een middelhoge archeologische verwachting; niet voor gebieden met een lage archeologische verwachting. Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting is de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 30 m^2 of meer. Voor gebieden met een middelhoge archeologische verwachting is de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 100 m^2 of meer. In *tabel 3* is per deelgebied een overzicht gegeven van de archeologische verwachting en de archeologische dubbelbestemming.

Nr.	Locatie	Oppervlakte	Archeologische verwachting	Archeologische dubbelbestemming
1	Ten westen Laar 11	Ca. 2.017 m^2	Laag	Geen
2	Oude Laar 9	Ca. 1.218 m^2	Middelhoog	Waarde – Archeologie 4
3	Laar 29	Ca. 2.274 m^2	Middelhoog	Waarde – Archeologie 4
4	Verlegging Wambergsebeek	Ca. 4.252 m^2	Laag	Laag

Tabel 3 Archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart (2010) en archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013) per deelgebied. Bron: gemeente Sint-Michielsgestel / ruimtelijkeplannen.nl

3 Bureauonderzoek

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, in het noordelijke deel van het Brabantse dekzandgebied. Door de ligging in een slenk heeft hier relatief veel sedimentatie plaatsgevonden. Daarom moet er minimaal 20 meter worden gegraven voordat er grindrijke sedimenten uit het Pleistoceen kunnen worden aangetroffen.

Boven deze grindrijke rivierafzettingen kan dekzand worden aangetroffen tot aan het maaiveld. Dit zwak siltige zand werd afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 10.000 jaar geleden). In deze periode was het klimaat in Nederland te bestempelen als een poolwoestijn vanwege de zeer lage temperatuur en geringe neerslag. De weinige vegetatie kon het bestaande sediment niet behoeden voor erosie. Vooral de wind had vrij spel en zorgde voor grootschalige zandverstuivingen. Het verstoven zand behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel. Dit zand werd als een deken over het land heen gelegd, met ruggen die boven het landschap uitstaken.[3] Aan het begin van het Holoceen verbeterde het klimaat waardoor de vegetatie het dekzandreliëf kon vastleggen. Op de zandbodem kon een natuurlijke bodem ontstaan waarin podzolering heeft plaatsgevonden. Hierbij spoelde infiltrerend (regen)water nutriënten uit het ondiepere deel van de bodem, om vervolgens deels in diepere delen van het profiel weer ‘neer te slaan’ en deels verder afgevoerd te worden met het grondwater.

In het - op het Weichselien volgende - Holoceen verbeterde het klimaat en kon de opkomende vegetatie het dekzandreliëf vastleggen. De neerslag nam echter zodanig toe dat er op veel plaatsen veengroei kon optreden. Binnen het plangebied vond naar alle waarschijnlijkheid geen veengroei plaats, wel stroomde de Wambergse Beek door het plangebied. Deze beek was insnijdend waardoor het overschot aan water relatief snel uit het plangebied kon worden verwijderd.

Op de geomorfologische kaart (*kaart 2a*) is het plangebied deels gekarteerd als vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (M53) en deels als een dekzandvlakte (M51) met enkele dekzandwelvingen (L51) en dekzandruggen (B53) en rond de Wambergse Beek beekdalbodems met meanderruggen en geulen (R46).

Deelgebied 1 (Laar 11) ligt ter hoogte van een dekzandvlakte; deelgebied 2 (Oud Laar 9) ter hoogte van een dekzandrug. Deelgebied 3 (Wambergsebeek) ligt grotendeels binnen een dekzandvlakte, en deels binnen een beekdalbodem; deelgebied 4 (Laar 29) ligt op de overgang tussen het beekdal en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden.

Op de bodemkaart (*kaart 2b*) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgrond in het hogere deel van het plangebied, met overgangen naar laarpodzolgronden, beekeerdgronden en gooreerdgronden.[4] Hoge zwarte enkeerdgronden zijn bodems met een aanrijkingshorizont van meer dan 50 centimeter dikte; deze zijn vaak ontstaan door de plaggenbemesting. Bij plaggenbemesting werden- heide of weideplaggen vermengd met mest en uitgereden over de akkers. Hierdoor kon het maaiveld significant worden opgehoogd in de loop van de tijd.[5] Laarpodzolgronden zijn vergelijkbaar, maar hebben een aanrijkingshorizont tussen de 30 en 50 centimeter dikte. Beekeerdgronden en gooreerdgronden zijn zandbodems die met en wisselende en hoge grondwaterstanden te maken hebben.[6]

Deelgebied 1 (Laar 11) ligt ter hoogte van een hoge zwarte enkeerdgrond, net als deelgebied 2 (Oud Laar 9) en deelgebied 3 (Laar 29). Deelgebied 4 (Wambergsebeek) ligt binnen een zone met laarpodzolgronden.

3 [redacted]
4
5
6

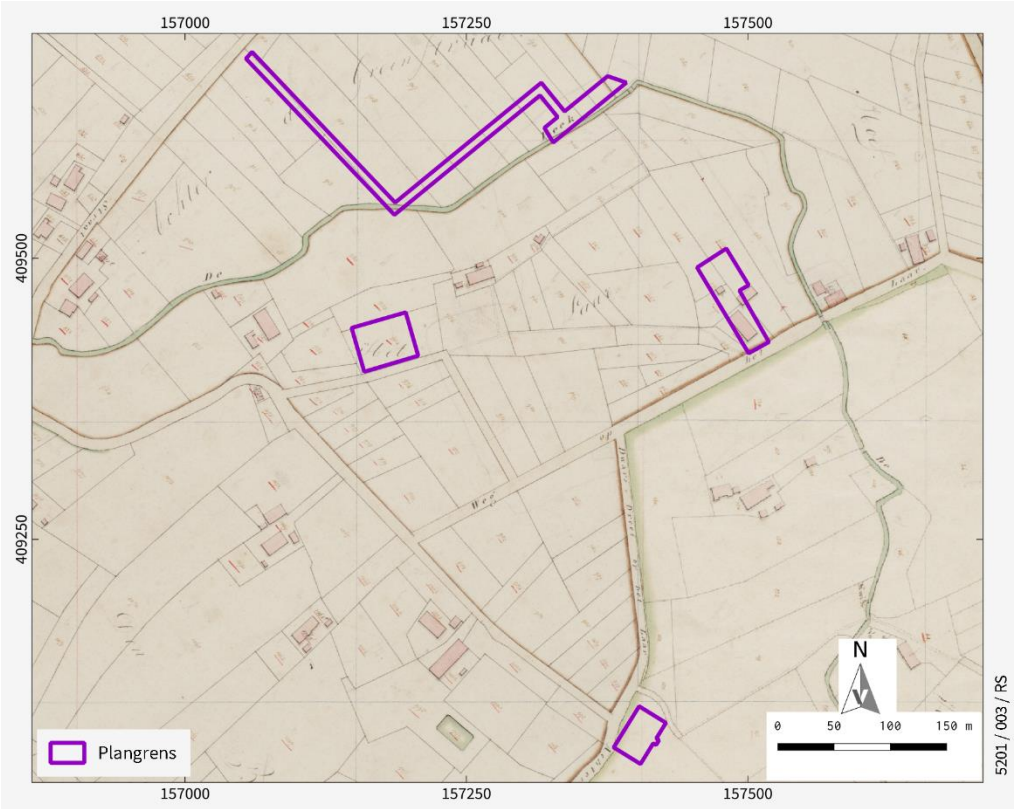
3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Het plangebied voor het gehele bestemmingsplan ligt direct ten oosten van de kernen Berlicum en Middelrode, in van oudsher agrarisch gebied. Binnen het plangebied liggen de buurtschappen Plein en Laar. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is te zien dat het plangebied gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van de Wambergsche Beek, voorheen de benedenloop van de Leijgraaf (*afbeelding 5*). Daarnaast liggen in het gebied kruispunt van wegen ter hoogte van de buurtschappen Plein en Laar. Bij het buurtschap Plein komen de Nieuwe weg (nu: Nieuweweg en Nieuwlaar), de weg naar de Heikampse hoeven (nu: deels verdwenen, deels Schellekesveld, deels Heikantse Hoeven), de Koesteeg en de Groenstraat samen. Bij het buurtschap Laar komen de Nieuwe weg (nu: deels Nieuw Laar, deels verdwenen) en de Heeswijksche dijk / Weg op het Laar (nu: Laar) samen. Aanvankelijk wordt het gebied gekenmerkt door kleine, relatief smalle kavels, die grotendeels voor de akkerbouw worden gebruikt. Met name rond de Wambergsche beek liggen percelen die als weidegrond in gebruik zijn.

Binnen de betreffende deelgebieden is geen sprake van bebouwing, met uitzondering van de locatie Laar 29, waar dan al een boerderij op die locatie is gelegen. Dit huis en erf zijn dan in bezit van de weduwe van Johannes van Doorn.

Na verloop van tijd, neemt het aantal kavels grasland toe (*afbeelding 6-7*). Dit heeft vermoedelijk te maken met een groeiende aandeel van veeteelt in de agrarische economie van het gebied. Met de ruilverkaveling De Leijgraaf (1963-1980) verandert de verkavelingsstructuur drastisch (*afbeelding 7-8*).[7] De perceelsgrootte is aanzienlijk toegenomen, houtwallen en singels zijn sterk afgenomen en moerassige laagten zijn verdwenen.

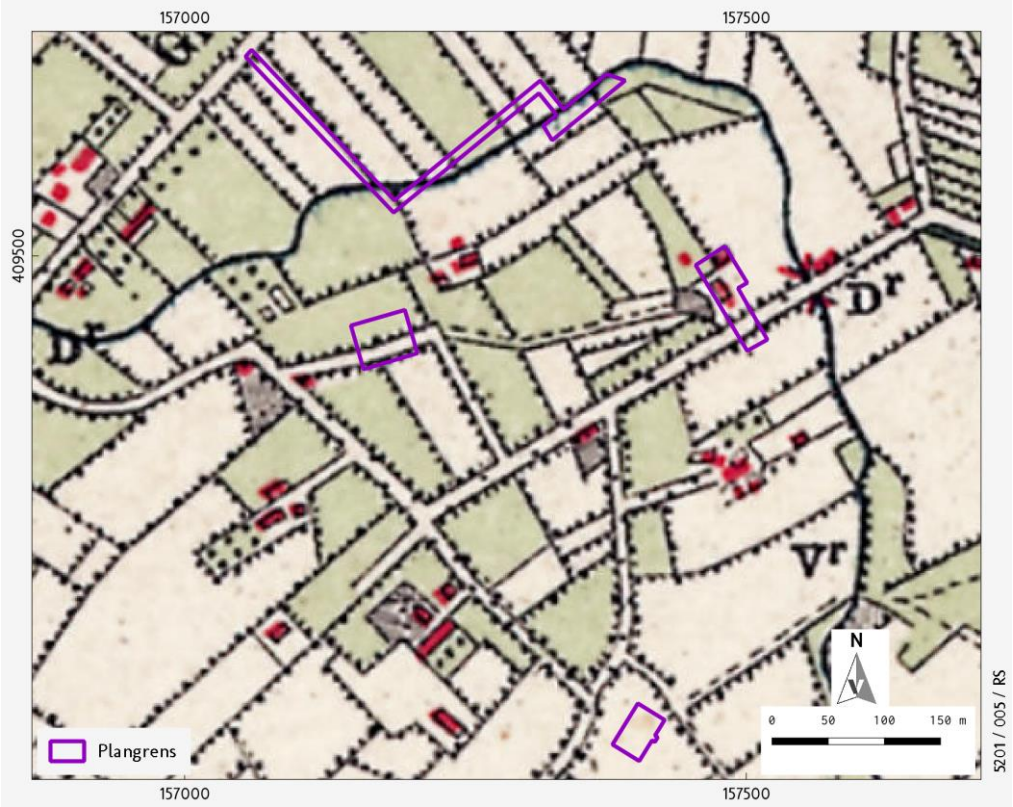


Afbeelding 5 Ligging plangebied op de Kadastrale Minuut 1811-1832, minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank. Bron: Beeldbank RCE.

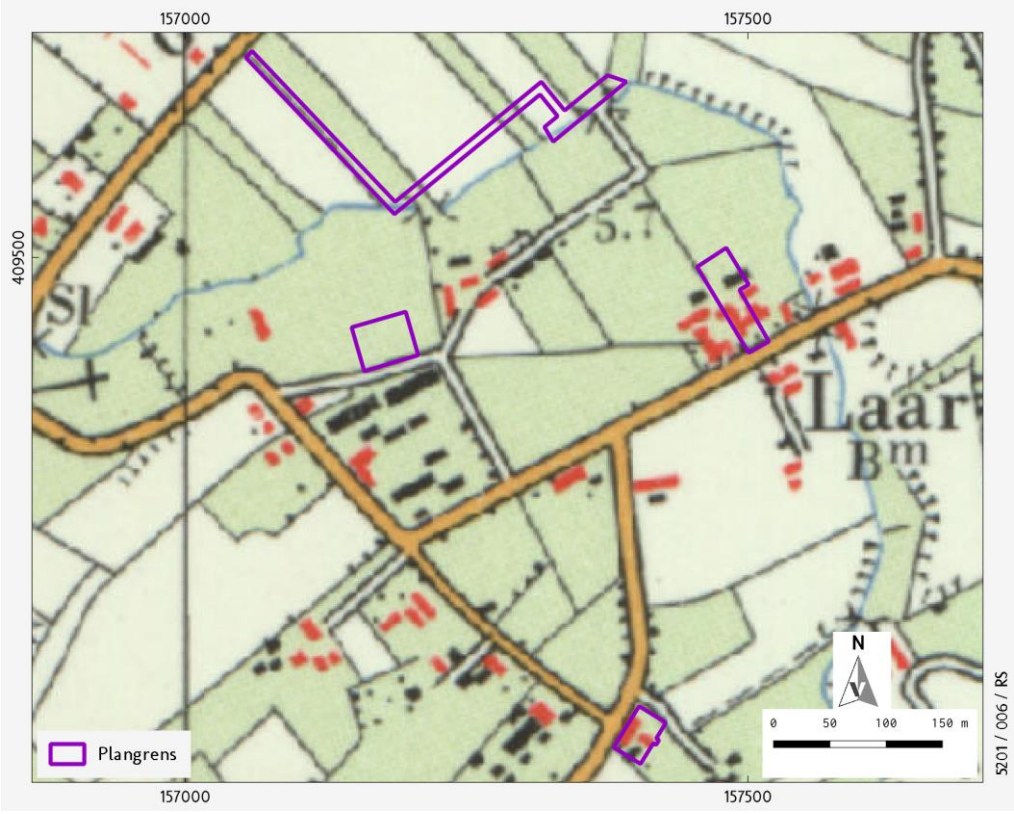
[7] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart.



Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1870. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1920. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Mogelijke verstoringen

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.[8] Hier zijn geen saneringsactiviteiten geregistreerd ter hoogte van het plangebied.

Verder is de digitale verstoringsbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.[9] Hierop is het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980) opgenomen, dat het gehele plangebied beslaat. De verstoringsbronnenkaart van de RCE bevat ook een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd.[10] Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen. Binnen het plangebied is een gasleiding aanwezig. De gasleiding ligt niet binnen één van de deelgebieden. Binnen de onderhavige deelgebieden zijn geen bijzonderheden vermeld (*kaart 2c*).

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;[11]
- de gemeentelijke monumentenlijst van de gemeente Sint-Michielsgestel;
- de objectendatabase van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP);[12]
- de kadastrale minuut 1811-1832;[13]
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).[14]

Binnen het plangebied is één rijksmonument aanwezig. Het betreft de krukboerderij aan Plein 15. De boerderij is mogelijk rond 1664 gesticht als driebeukig hallehuis (rijksmonument 526.636). Deze boerderij ligt binnen deelgebied 2. De gemeente Sint-Michielsgestel beschikt over een gemeentelijke monumentenlijst. Deze wordt echter niet (meer) door de gemeente ontsloten. In de MIP-objectendatabase zijn vier objecten geregistreerd binnen het plangebied:

- Krukboerderij, Plein 13;
- Langgevelboerderij, Plein 30;
- Boerderij, Nieuwe Laar 25;
- Schuur, Zandstraat 53.

Deze objecten liggen niet binnen één van de deelgebieden.

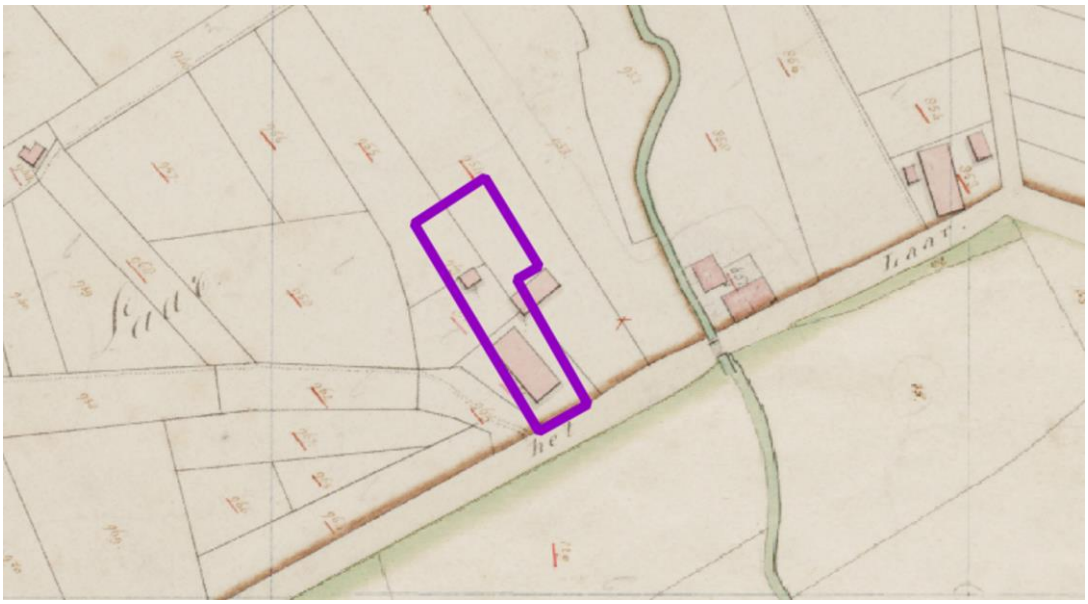
Deelgebied 1 ‘ten westen Laar 11’is momenteel niet bebouwd en in agrarisch gebruik. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. Het perceel is dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 5*).

Deelgebied 2 ‘Oude Laar 9’ is momenteel bebouwd. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig; het is dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 5*). De huidige bebouwing dateert volgens de BAG viewer uit 1951. Op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal zijn er geen aanwijzingen voor eerdere bebouwing.

Deelgebied 3 ‘Laar 29’ is momenteel bebouwd. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied dan ook bebouwing aanwezig (*afbeelding 9*). De huidige bebouwing dateert volgens de BAG viewer uit 1950. Op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal is binnen dit deelgebied in ieder

[8] http://bodemloket.nl/.
[9] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart.
[10] [redacted] 2012.
[11] https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/.
[12] https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten.
[13] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.
[14] https://bagviewer.kadaster.nl/.

geval sinds het begin van de 19e eeuw sprake van continue bebouwing tot op heden, waarschijnlijk een opeenvolging van boerderijen die op of bij de zelfde locatie zijn gebouwd, mogelijk op of naast de fundering van voorgangers.



Afbeelding 10 Detail deelgebied 3 Laar 29 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE.

Deelgebied 4 'Wambergsebeek' ligt momenteel in agrarisch gebied. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 5*). Op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal zijn er geen aanwijzingen voor eerdere bebouwing.

Resumerend worden alleen ter hoogte van deelgebied 3 Laar 29 ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.

3.4 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied ligt slechts één archeologische monument. De afstand tot het meest dichtbij gelegen deelgebied bedraagt ca. 380 m (tot deelgebied 1 Laar 11). Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16.816). Het betreft de oude stadskern van Berlicum. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat middeleeuwse (vanaf circa 1300 na Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 na Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Archis3 ZaakID	Archis2 WNG	Toponiem	Plaats	Vondsten / sporen	Datering	X (RD)	Y (RD)
2193126100	416892	Zorgboerderij, de Ploeg	Berlicum		(NTV - NTM)	156715	409755
				keramiek; roodbakkend geglazuurd aardewerk	NTV - NTM		
				keramiek; roodbakkend geglazuurd aardewerk	NTV - NTM		
3240812100	414151	kasteel Mothoven	Berlicum	(geen vondstdata in Archis3)	(-)	157400	410120
2910479100	36945		Laar	Slotje van Casteren ?	NT - NT	157250	409120

Tabel 4 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018.

Binnen een straal van 500 meter rondom de deelgebieden zijn in Archis drie archeologische vondstlocaties geregistreerd (hieronder aangegeven met de afstand tot het meest dichtbij gelegen deelgebied):

- Zaak ID 2193126100 (ca. 400 m afstand van deelgebied 4 Wambergsebeek): afkomstig van een booronderzoek uit 2008 bij Zorgboerderij De Ploeg; vondsten van nieuwetijds roodbakkend aardewerk; mogelijke datering 17^{e} – 18^{e} eeuw.
- Zaak ID 3240812100 (ca. 400 m afstand van deelgebied 4 Wambergsebeek): melding zonder datum of herkomst van de locatie van kasteel 'Mothoven', die op basis van toponymie is bepaald. Het kasteel zou gelegen hebben ter hoogte van Plein 34. In de beschrijving staat: "uit de benaming blijkt de vroegere aanwezigheid van een kasteel?" Onduidelijk is welke kasteel dit zou moeten zijn en op welke benaming wordt gedoeld.
- Zaak ID 2910479100 (ca. 150 m afstand van deelgebied 2): betreft sporen van het 'Slotje van Casteren' die aan het Oud Laar zouden zijn waargenomen. Onduidelijk is wat de aard van de sporen was en wanneer en onder welke omstandigheden deze zijn waargenomen.

Binnen een straal van 500 meter rondom de deelgebieden staan in Archis 22 archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 3). Het gaat daarbij om vijf bureauonderzoeken, veertien booronderzoeken, en drie proefsleufonderzoeken.

Archis3 ZaakID	Archis2 OMG	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)
2187854100	27126	2008	Bureauonderzoek	Oud Laar sportveld	Middelrode	157212	408901
2187862100	27127	2008	Bureauonderzoek	Groenestraat sportveld	Middelrode	156889	409024
2429882100	59845	2014	Booronderzoek	Oud Laar (ong.)	Berlicum	157357	409013
2480766100	66371	2015	Booronderzoek		Berlicum	156951	409408
4010400100	n.v.t.	2016	Booronderzoek		Berlicum	157473	409668
4726701100	n.v.t.	2019	Booronderzoek		Berlicum	157399	409400
5123852100	n.v.t.	2021	Bureauonderzoek		Berlicum	157824	409181
5123860100	n.v.t.	2021	Booronderzoek		Berlicum	157824	409181
2191093100	27559	2008	Booronderzoek	Groenstraat 18a	Berlicum	156867	409244
4996870100	n.v.t.	2021	Bureauonderzoek		Berlicum	156811	409519
4996879100	n.v.t.	2021	Booronderzoek		Berlicum	156811	409519

5143398100	n.v.t.	2021	Booronderzoek		Middelrode	157547	408656
5272382100	n.v.t.	2022	Proefsleuven		Berlicum	156811	409519
2071837100	12978	2004	Booronderzoek	De Ploeg	Berlicum	156686	409629
2193126100	27896	2008	Booronderzoek	Berlicum	Berlicum	156693	409784
2197558100	28579	2008	Booronderzoek		Berlicum	156723	409004
2240187100	34529	2008	Booronderzoek	Groenstraat 10	Berlicum	156733	409125
2312739100	44546	2011	Proefsleuven		Berlicum	156757	409104
2469872100	64951	2015	Booronderzoek	De Ploeg II	Berlicum	156664	409532
2193118100	27895	2008	Booronderzoek	Berlicum	Berlicum	156516	409569
2477559100	65945	2015	Proefsleuven		Berlicum	156605	409483
4919158100	n.v.t.	2020	Bureauonderzoek		Berlicum	156532	409556

Tabel 5 In Archis geregistreerde onderzoek binnen een straal van 500 meter rondom de deelgebieden. Bron: RCE/Archis3.

De onderzoeken die het meest van belang zijn voor het huidige plangebied zijn de booronderzoeken die op korte afstand (ca. 100 m) van de onderhavige deelgebieden zijn uitgevoerd:

- Zaak ID 2429882100: Bij een archeologisch booronderzoek aan de Oude Laar werd een AC-profiel vastgesteld. Onder de bouwvoor (45-75 cm dik) werd de natuurlijke ondergrond aangetroffen (C-horizont). Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[15]
- Zaak ID 4010400100: Bij een archeologisch booronderzoek in 2016 aan de Laar 31 is vastgesteld dat de bodemopbouw in grote delen van het plangebied volledig of gedeeltelijk verstoord is. Slechts in één boring werd een deels intact bodemprofiel aangetroffen. Onder de bouwvoor (met een dikte van 55 cm) bevindt zich een afgetopt podzolprofiel dat vanaf de B-horizont bewaard is gebleven. Vanwege de grootschalige verstoring, is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[16]
- Zaak ID 4726701100: het eerder door Vestigia in 2020 uitgevoerde onderzoek in het kader van het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar.

Het eerdere onderzoek door Vestigia is daarbij het meest van belang, omdat hierbij op verschillende locaties booronderzoeken zijn uitgevoerd binnen het bestemmingsplan gebied.

- Ca. 100 m ten zuiden van deellocatie 1 is een booronderzoek uitgevoerd (destijds bekend als deelgebied 7 Laar 19): hier is geconstateerd dat de bodem geheel verstoord was.
- Ca. 50 m ten noorden van deellocatie 2 Oud Laar 9 is een booronderzoek uitgevoerd (destijds bekend als deelgebied 11 en 12): gronden die onder natte omstandigheden zijn gevormd, met een verstoord A/C profiel.
- Ca. 50 m ten westen van deellocatie 3 Laar 29 is een booronderzoek uitgevoerd (destijds bekend als deelgebied 8): hier is geconstateerd dat de bodem geheel verstoord was.
- Ca. 50 m ten westen van deellocatie 4 Wambergsebeek is een booronderzoek uitgevoerd (destijds bekend als deelgebied 5): hier is geconstateerd dat de bodem geheel verstoord was.

De drie proefsleufonderzoeken alle meer dan 100 m afstand van de onderhavige deelgebieden uitgevoerd:

- Zaak ID 2312739100: Bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 tussen de Achterweg en de Milrooijseweg werden sporen van een boerenerf uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, alsmede perceelgreppels uit de Nieuwe tijd en een waterput uit de 17e eeuw.[17] Bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 aan de Achterweg 5 werd vastgesteld dat de bodem ter plaatse verspit en omgezet was. Deze verspittingen werden oversneden door een sub-recente greppel die

[15] [redacted] 2014.
[16] [redacted] 2017.
[17] [redacted] 2012.

waarschijnlijk tijdens de ruilverkaveling gedempt werd. In het plangebied zijn enkel sporen van landgebruik en landinrichting uit de nieuwe tijd aangetroffen.[18] In 2013 is een opgraving uitgevoerd aan de Achterweg. Tijdens de opgraving werd een groot aantal archeologisch relevante sporen aangesneden waaronder paalsporen, kuilen, waterputten, muurwerk, greppels en karrensporen. Op basis van het vondstmateriaal is vast komen te staan dat een klein deel van de antropogene sporen in de late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd gedateerd kan worden (fase 1). Het merendeel van de sporen dateert echter uit de periode vanaf de 17e eeuw met de nadruk op de 18e - 20e eeuw (fase 2).[19]

- Zaak ID 2477559100: Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Groenstraat werd onder de bouwvoor een intact veldpodzolprofiel aangetroffen. De bebouwing die op het minuutplan uit begin 19e eeuw is te zien, is na verloop van tijd gesloopt waarna het plangebied een agrarische functie heeft gekregen en een circa 35 tot 50 cm dikke bouwvoor is ontstaan. Tijdens het onderzoek zijn sporen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met de oude bebouwing die in het plangebied aanwezig is geweest. Er werden uitbraaksleuven aangetroffen en overige sporen van verstoring die zijn ontstaan bij de sloop van de fundering van de bebouwing. Deze is halverwege de twintigste eeuw gesloopt. Verder zijn er twee parallellen, zuidwest-noordoost georiënteerde, greppels aangetroffen die zijn gedateerd in de 14e eeuw.[20]
- Zaak ID 5272382100: proefsleufonderzoek uit 2022 naast Groenstraat 25; alleen de eerste bevindingen zijn bekend. Deze maken melding van paalsporen en een greppel uit de Nieuwe tijd.

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Hieronder is per deelgebied de archeologische verwachting weergegeven. In de kopjes staat vermeld of in het kader van het huidige onderzoek, op basis van de voorschriften van de gemeente, alleen een bureauonderzoek (BO) of ook een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) zal worden uitgevoerd.

<u>Deelgebied 1: West van Laar 11 (BO+IVO)</u>
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag (*afbeelding 4-8, 10*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling). Daar staat tegenover dat eventuele archeologische resten door het verwachte esdek goed geconserveerd kunnen zijn.
Conclusie BO: De archeologisch verwachting wordt als middelhoog ingeschat. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is naar verwachting 50-100 cm dik, maar mogelijk is deze ook al tot in de top van het dekzand vergraven. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

<u>Deelgebied 2: Oud Laar 9 (BO)</u>
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandrug (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe

18 [redacted]
19
20

tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag. Door de hogere ligging is het gebied wel aantrekkelijk geweest voor bewoning; eventuele archeologische resten door het verwachte esdek goed geconserveerd kunnen zijn.
Conclusie BO: De archeologisch verwachting wordt als middelhoog ingeschat. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is naar verwachting 50-100 cm dik, maar mogelijk is deze ook al tot in de top van het dekzand vergraven. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 3: Laar 29 (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een beekdal (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd hoog. Onder en rond de huidige bebouwing worden resten verwacht van het erf en bijgebouwen en mogelijke voorgangers van de huidige boerderij. Op de Kadastrale Minuut van 1811-1832 staat op deze locatie al een historisch boerderij-erf aangegeven.
Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft bij het uitblijven van een booronderzoek hoog. Archeologische resten worden direct vanaf maaiveld. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 4: Wambergsebeek (BO)
Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen laarpodzolgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag (*afbeelding 4-12*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^{e}-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).
Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op ‘laag’ en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen heeft tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek heeft tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een intacte archeologische vindplaats.

4.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek worden voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?



Afbeelding 11 Impressie plangebied Laar 11 ten tijde van het veldonderzoek. Foto: Vestigia (d.d. 19-10-2022)

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Het veldwerk bij deelgebied 1 is uitgevoerd op woensdag 19 oktober 2022; het plangebied was vrij toegankelijk.

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen deelgebied 1 is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen en zowel de bodemopbouw als de mate van verstoring vast te stellen. Er is geboord met een dichtheid van minimaal 6 boringen per hectare, met een minimaal van 4 boringen per deelgebied. Dit kwam voor deelgebied 1 neer op 4 boringen (*kaart 5*). De boringen zijn gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm). De boringen zijn gezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont met een minimumdiepte van 1 meter beneden maaiveld. De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, steen, glas, metaal, (verbrand) bot en houtskool. NAP-hoogtes zijn verkregen aan de hand van AHN3. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boringen zijn beschreven conform de ASB[21]. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

4.5 Resultaten veldonderzoek

Binnen het plangebied zijn de vier geplande boringen gezet tot een diepte van 1 meter beneden maaiveld. In alle boringen is vrijwel dezelfde bodemopbouw aangetroffen; een geploegde laag met reeds op een diepte van 30-55 centimeter beneden maaiveld een scherpe overgang naar het onverstoorde moedermateriaal (C-horizont). Het onverstoorde moedermateriaal bestaat uit zwak siltig matig grof zand, afgezien van boring 5201-001; daar gaat het om matig siltig zand. Het sediment kan worden geïnterpreteerd als dekzand met verspoeld dekzand in boring 5201-001.

Enkel in boring 5201-001 zijn roestvlekken aangetroffen in de top van het onverstoorde moedermateriaal. Dat deze alleen in deze ene boring zijn aangetroffen komt waarschijnlijk omdat het hogere siltgehalte van deze boring de lokale hydrologie heeft aangepast. In de overige boringen zijn enkel wortelresten aangetroffen, dit is zonder twijfel het gevolg van het gebruik als maisakker.

Op de bodemkaart was voor dit plangebied een hoge enkeerdgrond gekarteerd. Dit was formeel alleen het geval bij boring 5201-003. Hoge enkeerdgronden kenmerken zich door een dikte van de aanrijkingshorizont van meer dan 50 cm; bij deze boring bedroeg had de humeuze bovengrond een dikte van 55 cm, met overigens eveneens een scherpe overgang naar de C-horizont. Bij de overige boringen kan worden gesproken over een akkereerdgrond. Akkereerdgronden zijn bodems waar een eventuele B-horizont in zijn geheel is opgenomen in de bouwvoor.

Van het cultuurdek met onderliggend podzolprofiel is binnen het plangebied niets meer in situ aanwezig. Dit komt overeen met de bevindingen van de andere booronderzoeken die binnen het bestemmingsplangebied zijn uitgevoerd. Het feit dat het om gronden gaat waarvan de natuurlijke opbouw met de top van de eventueel aanwezige podzolbodem geheel is verdwenen (afgegraven dan wel in de geroerde toplaag opgenomen), verlaagt de kans op het aantreffen van *in situ* archeologische resten. Op basis van het booronderzoek wordt de lage archeologische verwachting zoals vermeld in de archeologische beleidskaart dan ook onderschreven.

[21] Nederlands Normalisatie Instituut 1989.



Afbeelding 12 Profiel in boring 5201-003. De bouwvoor (links) wordt direct gevolgd door de lichtgele C-horizont. Foto: Vestigia

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

De bodemopbouw bestaat uit een geploegde laag met reeds op 30-55 cm -mv een scherpe overgang naar de C-horizont. Op basis van het bureauonderzoek werden binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden verwacht; formeel kan alleen boring 5201-003 als zodanig worden gekwalificeerd. In de overige boringen was sprake van een akkereerdgrond. Een eventueel cultuurdek of podzolprofiel is niet aangetroffen.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

Binnen het plangebied zijn geen (deels) intacte podzolprofielen aangetroffen, wat er op wijst dat deze, voor zover deze aanwezig waren, zijn afgegraven of zijn opgenomen in de bouwvoor.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat het onderzoek verkennend van aard was en niet het doel had archeologische vindplaatsen te karteren.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, en de aangetroffen landschappelijke situatie kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kan de deels middelhoge verwachting naar beneden bij worden gesteld tot ‘laag’. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Op basis van de resultaten van onderhavig booronderzoek kan de archeologische verwachting voor deelgebied 1 (ten westen van Laar 11) naar beneden bij worden gesteld tot 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert hier dan ook geen dubbelbestemming of vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Op basis van het bureauonderzoek (alle deelgebieden) en het verkennend booronderzoek (deelgebied 1) komt Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* tot onderstaande conclusies en advies voor archeologische dubbelbestemmingen (tabel 6):

Nr.	Locatie	Oppervlakte	Archeologische verwachting beleidskaart	Advies archeologische verwachting op basis bureauonderzoek	Advies archeologische verwachting op basis booronderzoek	Advies archeologische dubbel bestemming
1	Ten westen Laar 11	Ca. 2.017 m^2	Laag	Middelhoog	Laag	Geen
2	Oude Laar 9	Ca. 1.218 m^2	Middelhoog	Middelhoog	n.v.t.	Ja (100 m^2/50 cm -mv)
3	Laar 29	Ca. 2.274 m^2	Middelhoog	Hoog	n.v.t.	Ja (100 m^2/50 cm -mv)
4	Verlegging Wambergsebeek	Ca. 4.252 m^2	Laag	Laag	n.v.t.	Geen

Tabel 6 Conclusies bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).

BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

BERGMAN, W.A./J.S. KRIST, 2008: *Sint-Michielsgestel, Groenstraat 18A te Berlicum. Bureauonderzoek en archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0086).

BERKHOUT, M., 2008A: *Berlicum, de Ploeg, Gemeente Sint-Michielsgestel. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend onderzoek, verkennende fase*, Noordwijk (B&G 08470308/27895).

BERKHOUT, M., 2008B: *Zorgboerderij, Berlicum - Gemeente Sint Michielsgestel. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*, Noordwijk (B&G 08470308/27896).

BOER, A. DE, 2014: *Zandstraat 18, Middelrode, gemeente Sint Michielsgestel: een bureau- en booronderzoek*, Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 2014.03).

BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*, Wageningen (Alterra-rapport 2336).

BUESINK, A., 2008: *Gemeente Sint-Michielsgestel, Plangebied Tussengebied Berlicum-Middelrode. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0149).

DIEPEN, L. VAN, 2015: *Archeologisch onderzoek De Ploeg II Berlicum. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, plangebied De Ploeg II te Berlicum, gemeente St. Michielsgestel*, Eindhoven (Grontmij Archeologische Rapporten 1560).

DIEPEN, L. VAN/D. HAGENS, 2017: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Zandstraat te Middelrode*, Roermond (AM 17036).

DOESBURG, J. VAN/M. DE BOER/J. DEEBEN/B.J. GROENEWOUDT/T. DE GROOT (RED.), 2007: *Essen in zicht, Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en behoud,* Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34).

FEEST, N.J.W./D. HAGENS, 2014: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Oud Laar (ong.) te Berlicum*, Roermond (AM 13386).

FEEST, N.J.W./D. HAGENS, 2015: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Groenstraat (ong.) te Berlicum*, Roermond (AM 15125).

GERAEDS, J.J.G., 2005: *Archeologisch onderzoek locatie De Ploeg te Berlicum*, Eindhoven (Grontmij Archeologische Rapporten 6).

JANSSEN, M.J./D. HAGENS, 2017: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Werststeeg 30 te Berlicum*, Roermond (AM 16446).

KREKELBERGH, N., 2009: *Gemeente Sint-Michielsgestel. Plangebied Groenstraat 10 te Berlicum. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-09.0035).

MOSTERT, M./M. KOOI, 2012: *Berlicum, Groenstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0436).

MOUSCH, R.G. VAN, 2004: *Sint-Michielsgestel, Berlicum, Schuurkerk; archeologische begeleiding*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 03.204).

MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.

SCHORN, E.A., 2005: *Plangebied Schuurkerkpad te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel). Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.035).

VERBEEK, C. 2011: *Berlicum, Plangebied Achterweg 5. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-10.0442).

VERBEEK, C., 2012: *Berlicum, Plangebied Tussengebied. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-10.0489).

VERHOEVEN, M./X. VAN DIJK, 2017: *Plangebied Laar 31 te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel: een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 5632).

VISSER, C.A./R. SCHRIJVERS/D. IJDO/O.P.N. SATIJN, 2020: *Archeologisch vooornderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgeste. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)*, Amersfoort (Vestigia rapport V1836).

WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond – Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

WINTER, J. DE, 2015: *Wonen aan de Achterweg te Berlicum. Onderzoek naar gebruik van en bewoning in plangebied Achterweg van 1250 tot 1950*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-13.0257).

Afbeeldingenlijst, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Bron: PDOK. 4
Afbeelding 2 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT. 9
Afbeelding 3 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Bron: BOOT/Ruimtelijkeplannen.nl. 9
Afbeelding 4 Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel. Bron: gemeente Sint-Michielsgestel. 11
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de Kadastrale Minuut 1811-1832, minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank. Bron: Beeldbank RCE. 13
Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1870. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 14
Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1920. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 14
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 15
Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie. 15
Afbeelding 10 Detail deelgebied 3 Laar 29 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE. 17
Afbeelding 11 Impressie plangebied Laar 11 ten tijde van het veldonderzoek. Foto: Vestigia (d.d. 19-10-2022) 22
Afbeelding 12 Profiel in boring 5201-003. De bouwvoor (links) wordt direct gevolgd door de lichtgele C-horizont. Foto: Vestigia 24

Tabellen

Tabel 1 Conclusies bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming. 6
Tabel 2 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT. 8
Tabel 3 Archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart (2010) en archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013) per deelgebied. Bron: gemeente Sint-Michielsgestel / ruimtelijkeplannen.nl 11
Tabel 4 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018. 18
Tabel 5 In Archis geregistreerde onderzoek binnen een straal van 500 meter rondom de deelgebieden. Bron: RCE/Archis3. 19
Tabel 6 Conclusies bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming. 25

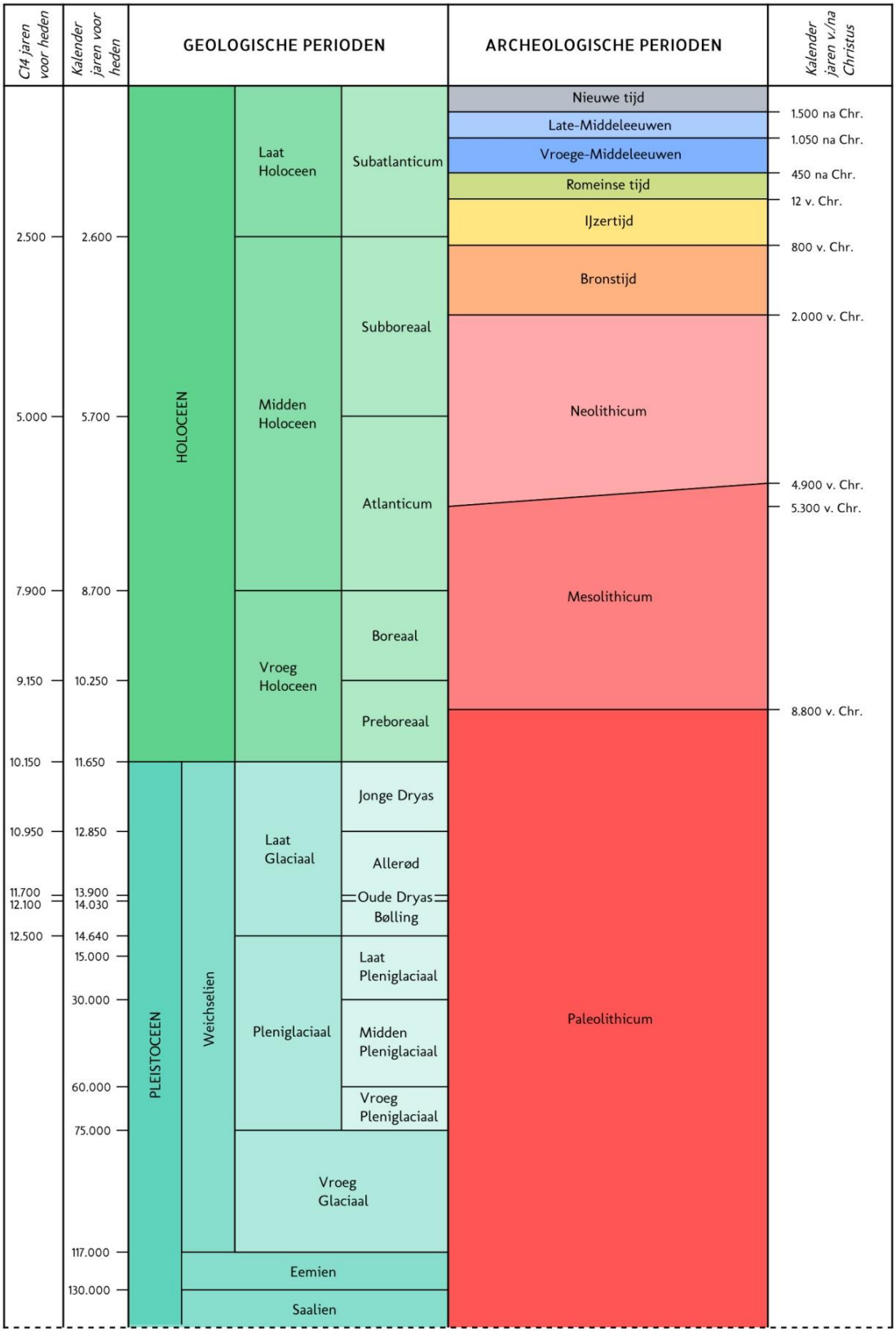
Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2: Boorstaten

Kaarten

Kaart 1: Ligging
Kaart 2a: Natuurlijk landschap; geomorfologie
Kaart 2b: Natuurlijk landschap, bodem
Kaart 2c: Vergravingen
Kaart 2d: Maaiveldhoogte (AHN3)
Kaart 3: Archeologie; inventarisatie
Kaart 4: Archeologie; beleidskaart
Kaart 5: Boorpuntenkaart

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

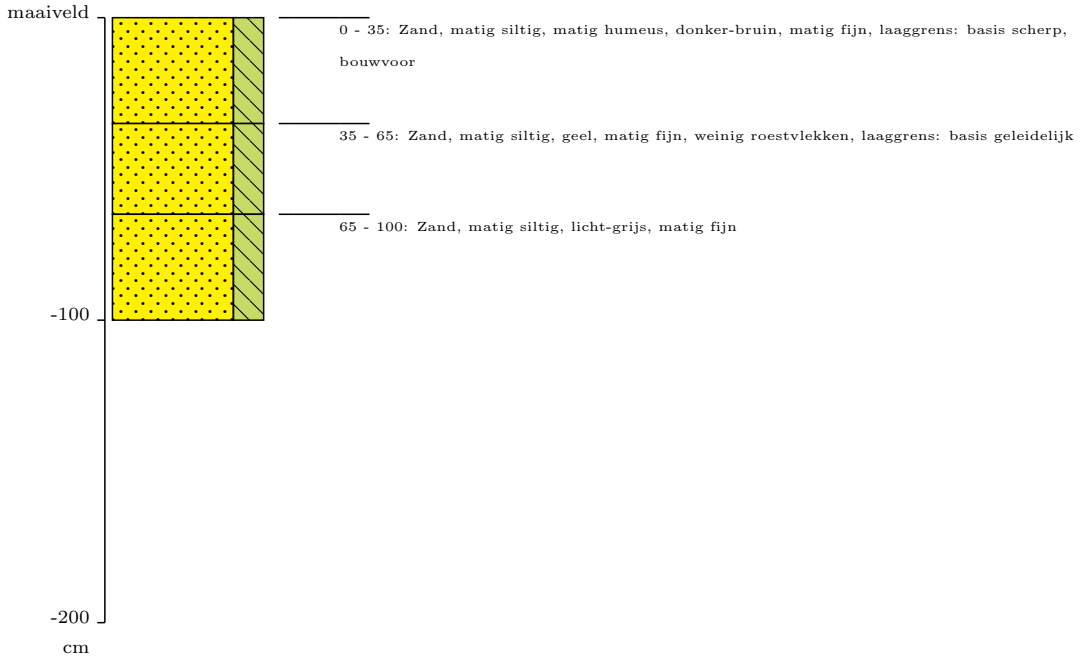
Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. – 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. – 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. – 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. – 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. – 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. – 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. – 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. – 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. – 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. – 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. – 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. – 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. – 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. – 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. – 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. – 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. – 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. – 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. – 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. – 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. – 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. – 1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

Projectnummer: 5201
Projectnaam: Berlicum Laar 11
Datum boring: 19-10-2022
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157163
Y-coordinaat: 409410
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 542

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

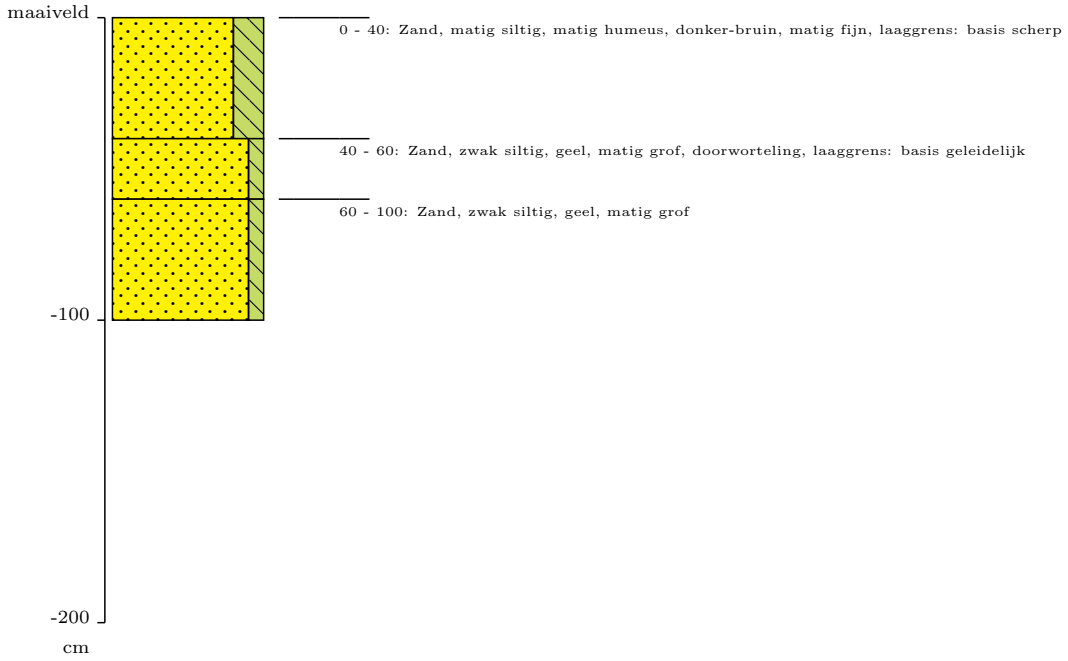
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Projectnummer: 5201
Projectnaam: Berlicum Laar 11
Datum boring: 19-10-2022
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157174
Y-coordinaat: 409437
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 547

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

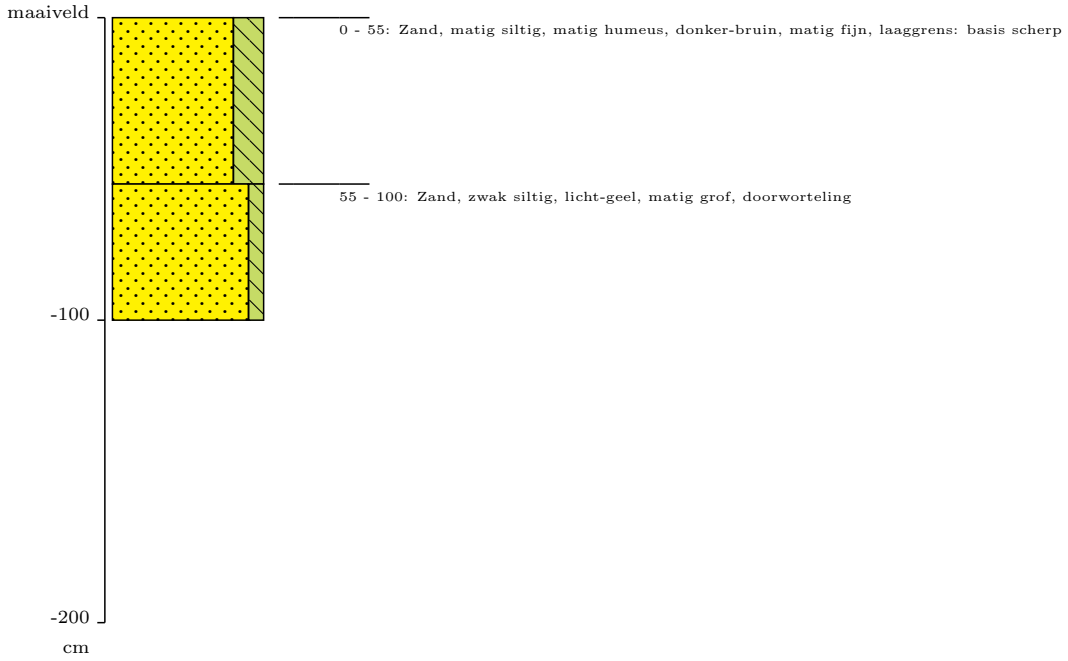
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



Projectnummer: 5201
Projectnaam: Berlicum Laar 11
Datum boring: 19-10-2022
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157195
Y-coordinaat: 409423
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 547

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

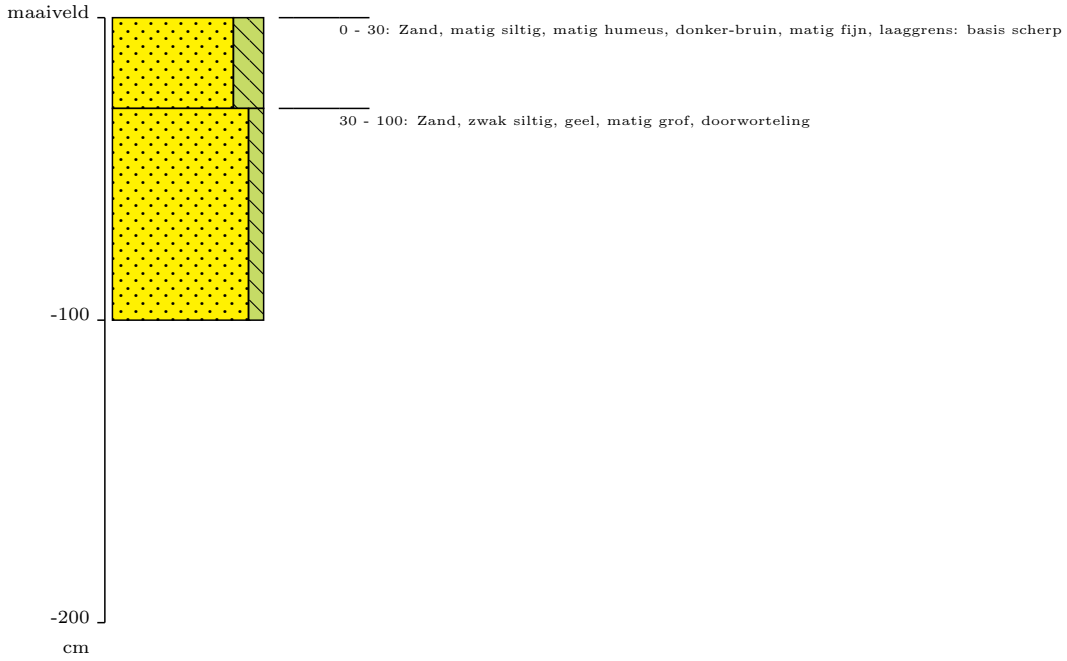
Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



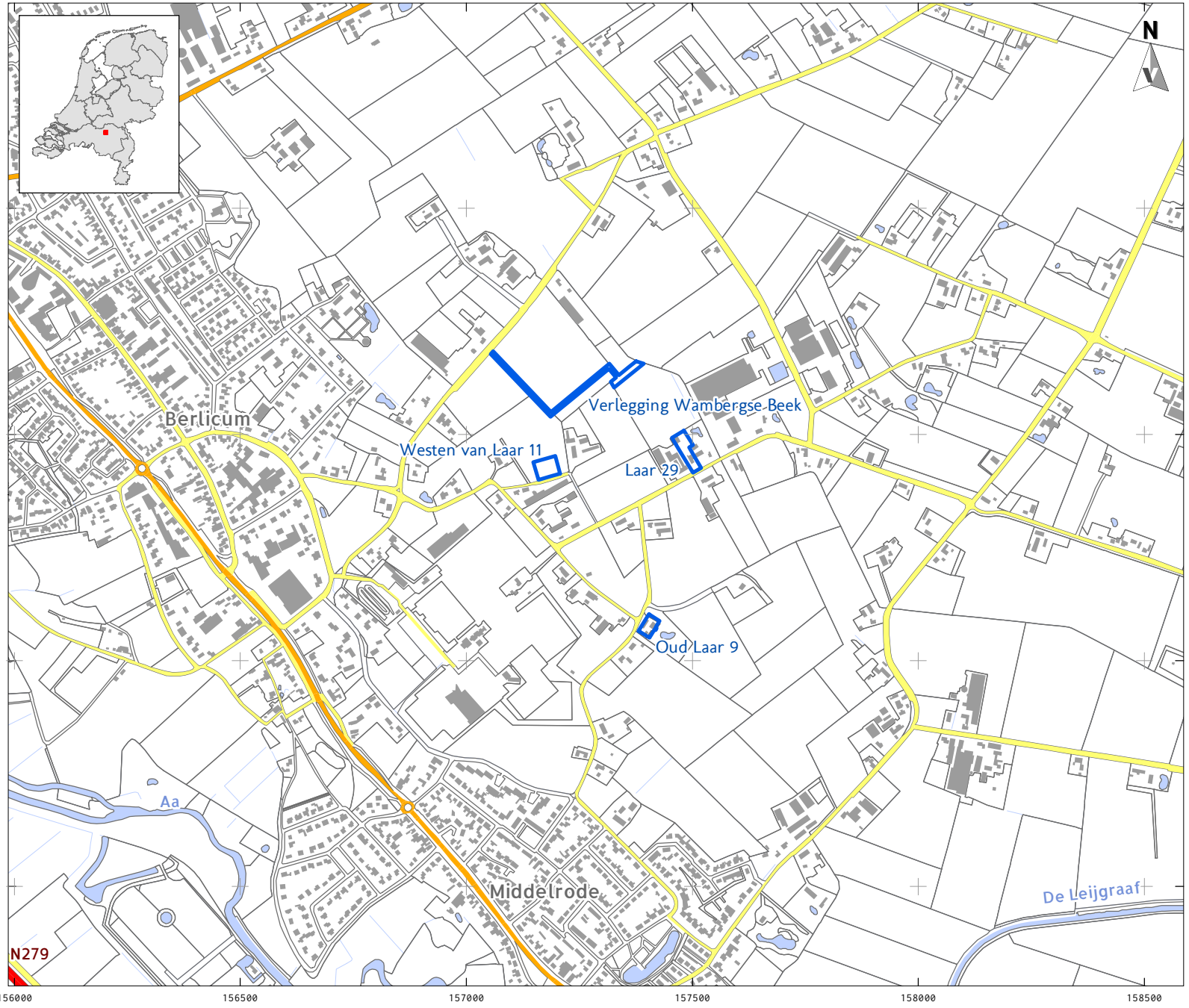
Projectnummer: 5201
Projectnaam: Berlicum Laar 11
Datum boring: 19-10-2022
Uitvoerder(s): [redacted]
X-coordinaat: 157178
Y-coordinaat: 409420
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 546

Type: Boring, handmatig
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ¡ 1m
Coordinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: Landmeting



KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Datum: Oktober 2022

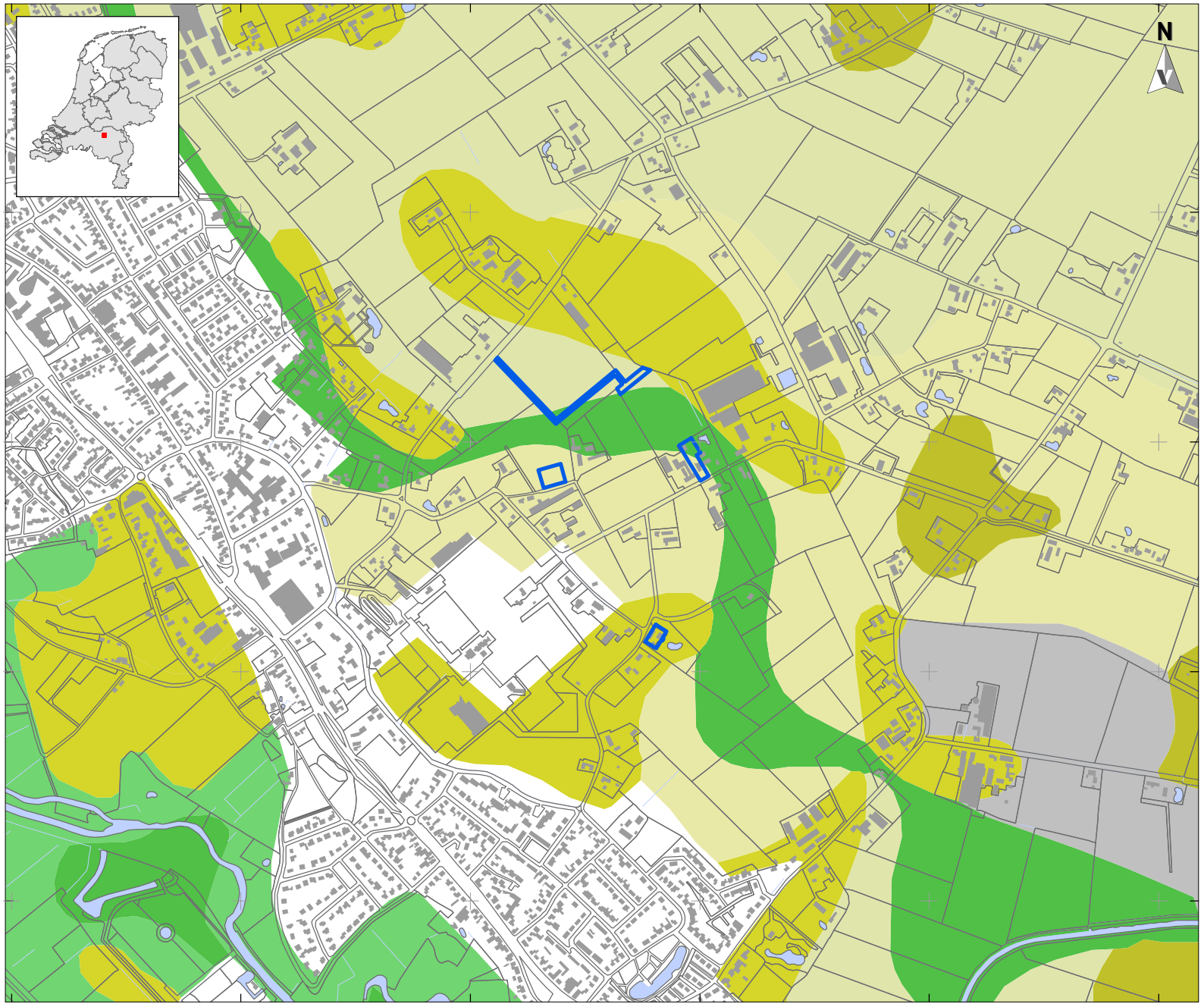
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022

Tekenaar:

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Geomorfologie:

B: Geïsoleerde heuvels, heuvelruggen en dijken

- B53 Dekzandrug

L: Heuvels en heuvelruggen met bijbehorende vlakten en laagten

- L51 Dekzandwelvingen

M: Vlakten

- M44 Beek(dal)overstromingsvlakte
- M51 Dekzandvlakte
- M53 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- M93 Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie

R: Dalen

- R46 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen

Datum: Oktober 2022

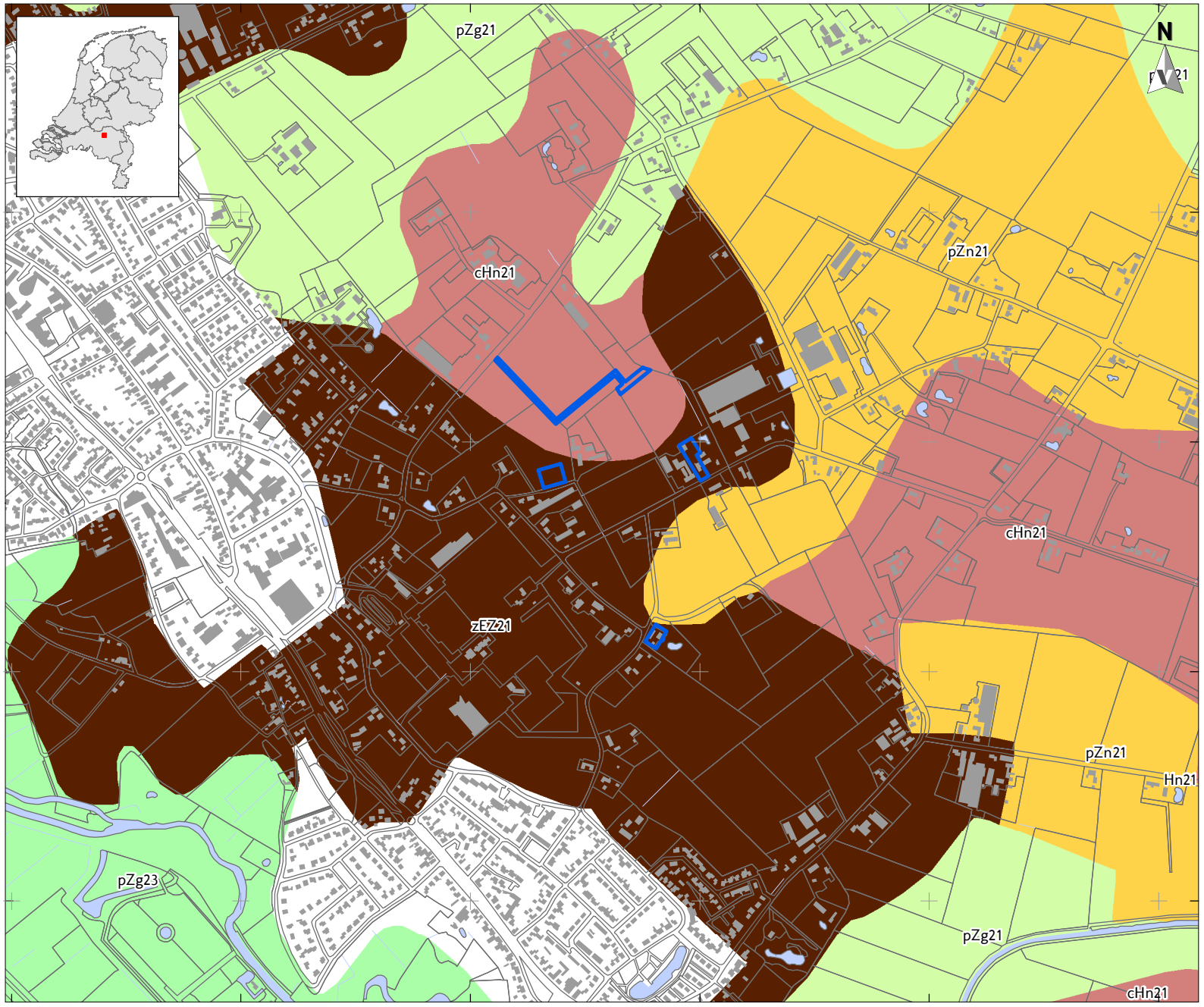
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022
PDOK augustus 2017 /
Maas *et al.* 2017

Tekenaar:

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Enkeergronden

- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

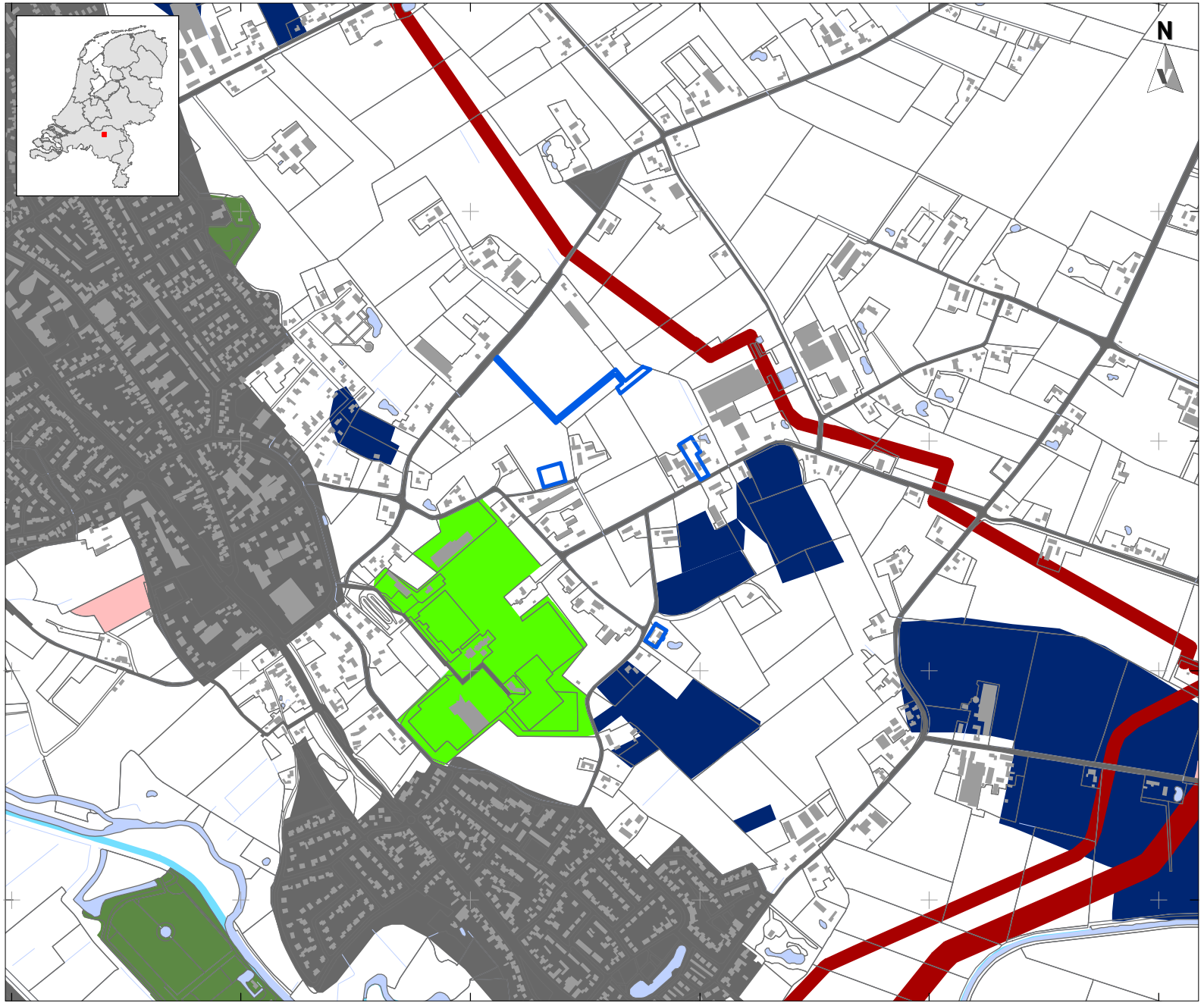
Datum: Oktober 2022
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022
Bodemkaart (BRO); PDOK 2018

Tekenaar:

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2C - VERGRAVINGEN



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

vergraven gronden

- Sport en recreatie
- Park en plantsoen
- Vergraven
- Gas
- Winning
- Open water
- Bebouwing

Datum: Oktober 2022

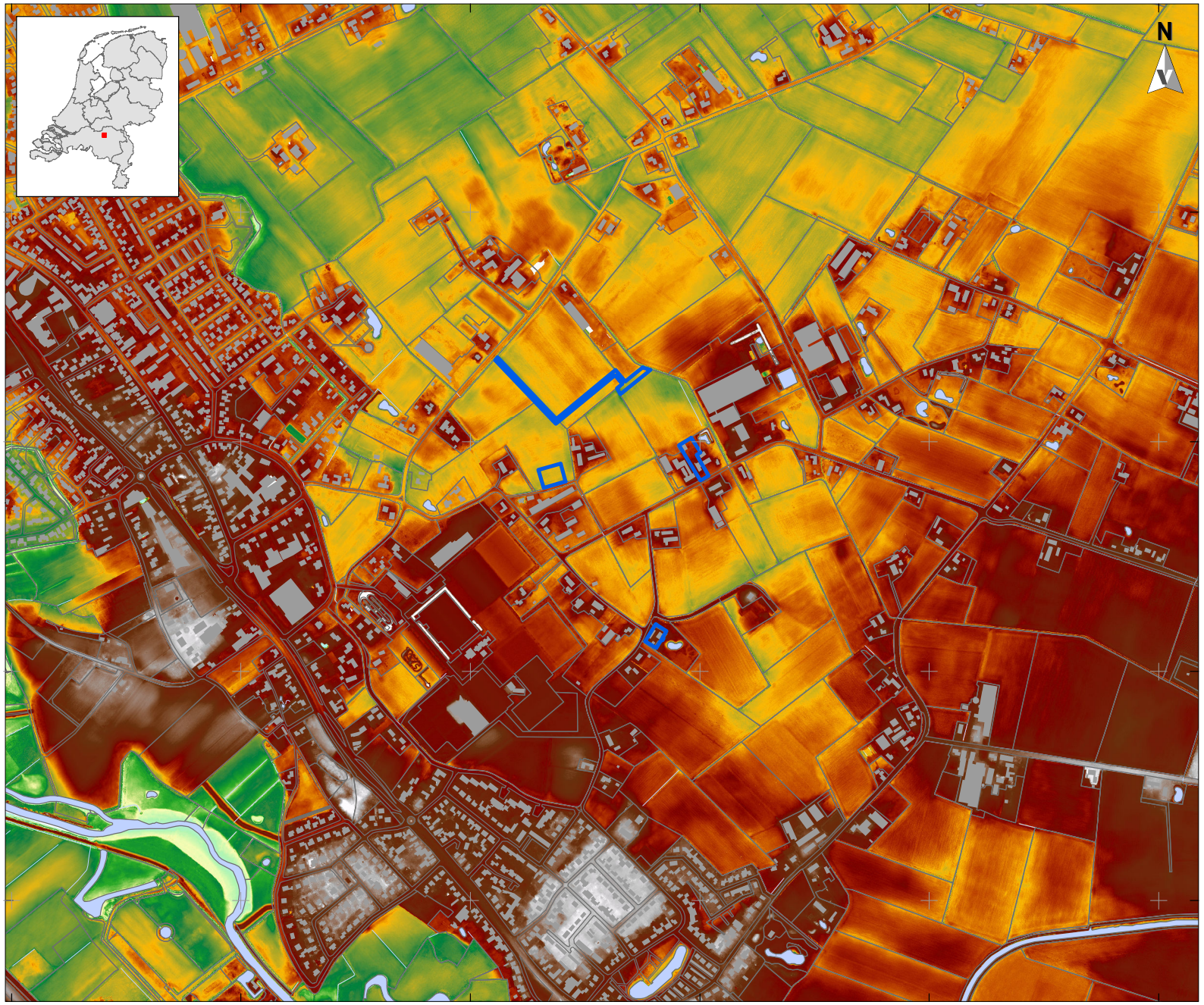
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022
Vergraven Gronden: Brouwer/van der Werff 2012

Tekenaar:

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2D - MAAIVELDHOOGTE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

AHN3

Hoogte in meters boven NAP

15

2

Datum: Oktober 2022

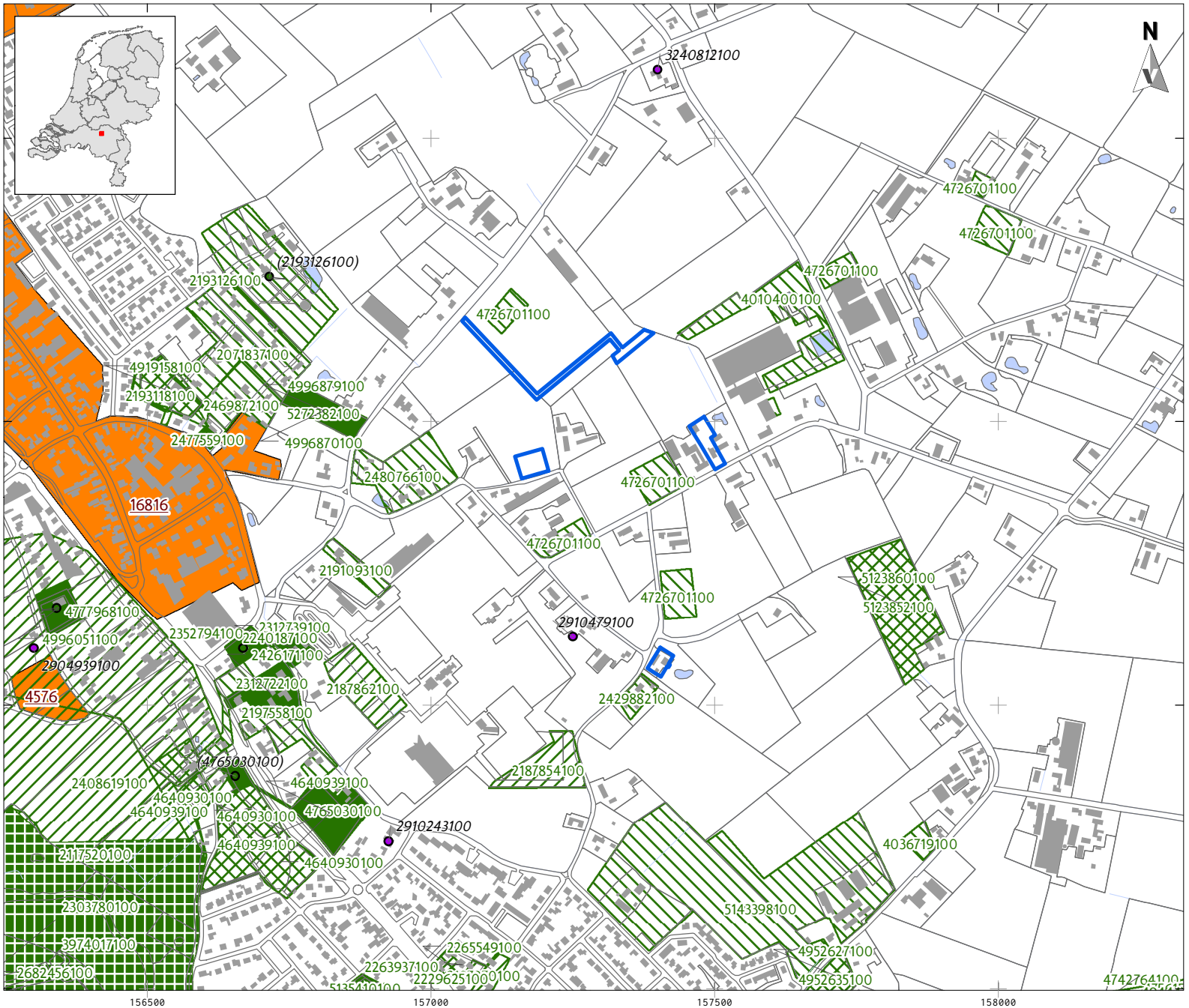
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022
www.ahn.nl

Tekenaar:

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

AMK-terreinen

- Terrein van hoge archeologische waarde

Vondstlocaties (waarnemingen)

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek

Datum: Oktober 2022

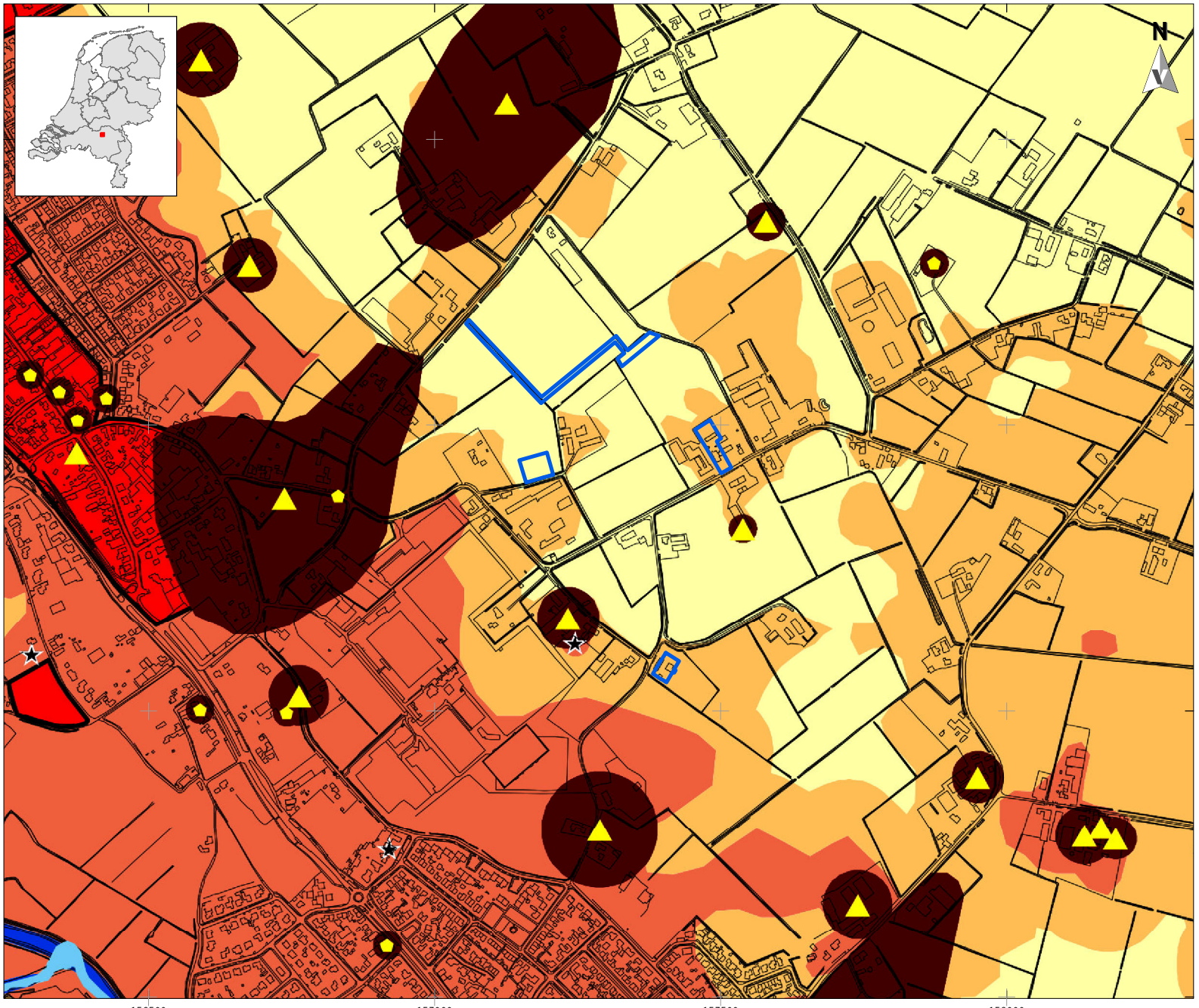
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022
Onderzoeken, Vondstlocaties RCE 2022
Monumenten, RCE 2014

Tekenaar:

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 4 - ARCHEOLOGIE; BELEID



LEGENDA

- Plangebied
- Overige topografie

Rijksmonumenten
- beschermd monument

AMK-terreinen
- AMK-terrein

Archeologische verwachting
- hoge verwachting voor late middeleeuwen tot nieuwe tijd bij cultuurhistorisch element, MIP-pand of in dorpskern
- hoge verwachting voor paleo- tot neolithicum
- hoge verwachting voor vestingwerken 1629
- hoge verwachting voor neolithicum tot middeleeuwen
- middelhoge verwachting
- lage verwachting
- onbekende archeologische verwachting

Overig
- archeologische vindplaats
- pand op MIP-lijst
- overige historische elementen
- water in 1832
- water

Datum: Oktober 2022
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022
Gemeente Sint-Michielsgestel

Tekenaar:

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 5 - BOORPLAN 'WESTEN VAN LAAR 11'



LEGENDA

- Plangebied
- Overige topografie
- Geplande boringen

Datum: Oktober 2022
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2022
Gemeente Sint-Michielsgestel

Tekenaar:

0 25 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie



Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

"Engineering the past, creating the future"

Bijlage 8 Selectieadvies aanvullend archeologisch vooronderzoek

742

Selectieadvies archeologische monumentenzorg Gemeente Sint-Michielsgestel

Aanvullend archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Laar - Nieuw Laar te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel

Ruimtelijk advies o.b.v. archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen (IVO-O), verkennende fase

Vestigia Rapportnummer V2366

Vestigia
(conceptversie rapport)

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
Opsteller	[redacted]	senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgoed	17-11-2022	[redacted]
Controle	[redacted]	senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgoed	17-11-2022	[redacted]
Controle Gemeente Sint-Michielsgestel	[redacted]	medewerker Erfgoed gemeente Sint-Michielsgestel	17-11-2022	

1 Inleiding

In opdracht van BOOT heeft Vestigia archeologisch onderzoek uitgevoerd op enkele plaatsen rond Berlicum. BOOT is betrokken bij diverse nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied Laar - Nieuw Laar, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is, en waarvoor de gemeente al maatregelen in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) heeft voorgeschreven. Het totale plangebied van het bestemmingsplan heeft een oppervlakte van ca. 176,7 ha. Voor dit plangebied is in 2020 al een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij is ingezoomd op 19 locaties, en waarbij voor 10 locaties tevens een inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd (Visser *et al.* 2020).

Onderhavige rapport heeft betrekking op 4 aanvullende deelgebieden: '*ten westen Laar 11*', '*Oude Laar 9*', '*Laar 29*' en '*Verlegging Wambergsebeek*'. Ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingsplan dient door middel van een bureauonderzoek in kaart te worden gebracht welke archeologische waarden er aanwezig zijn en mogelijk in het geding komen. Op basis van de aard van de wijziging zal alleen bij de locatie '*ten westen Laar 11*' op korte termijn sprake zijn van ingrepen die mogelijk tot in het relevante archeologische niveau reiken, zodat voor deze locatie het bureauonderzoek is uitgebreid met een verkennend booronderzoek. Voor de andere 3 locaties wordt nu alleen onderzocht of een *dubbelbestemming archeologie* noodzakelijk is in het kader van de onderbouwing van het bestemmingsplan. Concrete ingrepen zijn daar nog niet bekend.

De gemeente Sint-Michielsgestel is - als bevoegde overheid - nu gevraagd het rapport te beoordelen en een selectieadvies op te stellen. Het is daartoe voorgelegd aan de afdeling SO / Erfgoed van de gemeente 's-Hertogenbosch.

2 Archeologisch onderzoek

Vestigia heeft het onderzoek in oktober 2022 uitgevoerd; de resultaten zijn vastgelegd in:

[redacted] *Aanvullend archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Laar - Nieuw Laar te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel - Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase - Vestigia Rapportnummer: V2366 - concept, v.1.0, 25 oktober 2022.*

2.1 Onderzoeksmethode

Doel van het onderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden Ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingsplan dient door middel van een bureauonderzoek in kaart te worden gebracht welke archeologische waarden er aanwezig zijn en mogelijk in het geding komen. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. In aanvulling daarop is een verkennend booronderzoek verricht om de gespecificeerde verwachting in het veld te toetsen, alsmede de mate van verstoring/erosie binnen het plangebied te bepalen. Het booronderzoek is op 19 oktober 2022 uitgevoerd. Hierbij zijn met een Edelmanboor (Ø 7 cm) 4 boringen gezet tot 1 m -mv. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB.

Tot slot is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, *v.4.1*), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

2.2 Resultaten en conclusie onderzoek (verkort)

Op basis van het bureauonderzoek is voor elk van de 4 deelgebieden een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd, zie *§ 3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting*. Deelgebied 1 (*ten westen Laar 11*) ligt ter hoogte van een dekzandvlakte; het is ca. 2.017 m^2 groot en momenteel niet bebouwd en in agrarisch gebruik. Ook op de kadastrale minuut 1811-32 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig; het perceel is in gebruik als bouwland. Er kunnen sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen, productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe Tijd *laag*. Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter van het landschap in het verleden en daarnaast vanwege 20^{e}-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling). Daar staat tegenover dat eventuele archeologische resten door het verwachte esdek goed geconserveerd kunnen zijn. Conclusie BO: archeologisch verwachting wordt als *middelhoog* ingeschat.

Het booronderzoek toonde aan dat binnen het plangebied geen (deels) intacte podzolprofielen aanwezig zijn, wat er op wijst dat deze, voor zover deze aanwezig waren, zijn afgegraven of zijn opgenomen in de bouwvoor. Op basis hiervan kan de archeologische verwachting voor deelgebied 1 (*ten westen van Laar 11*) naar beneden bij worden gesteld tot '*laag*'.

Op basis van het bureauonderzoek (alle deelgebieden) en verkennend booronderzoek (deelgebied 1) komt Vestigia tot onderstaande conclusies en advies voor archeologische dubbelbestemmingen:

Nr.	Locatie	Opp.	Archeologische verwachting beleidskaart	Advies archeologische verwachting o.b.v. BO	Advies archeologische verwachting o.b.v. IVO-B	Advies archeologische dubbelbestemming
1	Ten westen Laar 11	2.017 m^2	Laag	Middelhoog	Laag	Geen
2	Oude Laar 9	1.218 m^2	Middelhoog	Middelhoog	n.v.t.	Ja (100 m^2 / 50 cm -mv)
3	Laar 29	2.274 m^2	Middelhoog	Hoog	n.v.t.	Ja (100 m^2 / 50 cm -mv)
4	Verlegging Wambergsebeek	ca. 4.252 m^2	Laag	Laag	n.v.t.	Geen

2.3 Advies Vestigia

Omdat de archeologische verwachting voor deelgebied 1 (*ten westen van Laar 11*) naar beneden kan worden bijgesteld tot '*laag*', adviseert Vestigia adviseert hier dan ook geen dubbelbestemming of vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Sint-Michielsgestel, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, art. 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag.

3 Beoordeling rapport namens / door de Gemeente Sint-Michielsgestel

Het rapport voldoet aan de huidige wet- en regelgeving en is verder volledig opgesteld. Het bevat op zich voldoende informatie om tot een goed advies en besluit hierover te komen. Bij de beoordeling zijn geen zwaarwegende op- of aanmerkingen gemaakt; voor de definitieve versie zijn echter de volgende op- en aanmerkingen - *in meer of mindere mate* - nog wel interessant:

- *alg.* Wat is de *status* van het rapport Visser *et al.* 2020?; is dit reeds beoordeeld en definitief?; anders dient dit alsnog te gebeuren;
- *p. 9* *afbeelding 3* : graag - *voor de volledigheid* - hier ook de deelgebiednrs. gebruiken; hetzelfde geldt verder ook voor *afbeelding 5 - 9* ;
- *p. 25* in hoeverre wijken de adviezen voor de *archeologische dubbelbestemming* en de daarbij gestelde oppervlakte- en dieptegrenzen af van het hetgeen in het nog vigerende bestemmingsplan staat?; is er niet eerder sprake van handhaving van de gestelde dubbelbestemming(en) met dezelfde ondergrenzen?; vergelijk daartoe *§ 2.2 Gemeentelijk beleid* en als er bijvoorbeeld nu ruimere ondergrenzen zijn gekozen, welke redenering is daar dan bij gevolgd?; e.e.a. graag toelichten; misschien is in *tabel 6* een extra kolom noodzakelijk of kan dit ook al in *tabel 3* worden opgevangen?

Graag bovenstaande op- en aanmerkingen bekijken en in voldoende mate verwerken in de definitieve versie van het rapport.

3.1 Selectieadvies Gemeente Sint-Michielsgestel

Gezien het voorgaande kan de gemeente deels wel al instemmen met de inhoud en strekking van het rapport van Vestigia.

Bovenstaande op- en aanmerkingen dienen nog wel in de definitieve versie van het rapport te zijn verwerkt. Het rapport wordt dan nog één keer *formeel* voorgelegd; na definitieve goedkeuring zal die versie als zodanig (*procedureel*) worden vastgesteld, immers het betreft een bestemmingsplanwijziging.

Bijlage 9 Quickscan flora en fauna Laar Nieuw Laar



Staro

NATUUR EN BUITENGEBIED

Quickscan flora en fauna

Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar te Berlicum

Rapportnummer 21-0099

www.starobv.nl

Quickscan flora en fauna

Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar te Berlicum

12 april 2021

Rapportnummer: 21-0099
Versie: 2
Revisiedatum: 12 april 2021

Opdrachtgever: Gemeente Sint Michielsgestel

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl

Veldonderzoek: [redacted]

Auteur: [redacted]

Kwaliteitscontrole: [redacted]

Inhoud

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel 3
1.3 Geldigheid onderzoek 3
1.4 Zorgplicht 4
1.5 Leeswijzer 4

2 Plangebied 5
2.1 Ligging en beschrijving plangebied en de voorgenomen plannen 5
2.2 Voorgenomen plannen 16

3 Methode 17

4 Natuurwaarden 18
4.1 Beschermde gebieden 18
4.2 Beschermde soorten 20
4.2.1 Flora 20
4.2.2 Vlinders en libellen 20
4.2.3 Kevers en weekdieren 21
4.2.4 Vissen 22
4.2.5 Reptielen en amfibieën 23
4.2.6 Vogels 27
4.2.7 Zoogdieren 28

5 Conclusies 33
5.1 Beschermde gebieden 33
5.2 Beschermde soorten 33
5.3 Vervolgstappen en mitigerende maatregelen 35

Geraadpleegde bronnen 37

Bijlagen

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In verband met de uitvoering van de gebiedsvisie in het gebied Laar – Nieuw Laar te Berlicum is het noodzakelijk een toetsing aan de Wet natuurbescherming uit te voeren. In 2018 heeft hiertoe een quickscan flora en fauna plaatsgevonden. Door middel van de quickscan is in beeld gebracht of de beoogde ontwikkelingen in het kader van de gebiedsvisie in strijd zijn met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet kan worden voorkomen. In navolging van de quickscan flora en fauna is op een aantal locaties nader onderzoek uitgevoerd. In het gehele plangebied is een steenuilenonderzoek uitgevoerd.

In de jaren daarna is de gebiedsvisie op de volgende punten veranderd:
+ een aantal ontwikkellocaties is toegevoegd;
+ een aantal Ruimte voor Ruimte (RvR) percelen is van locatie gewijzigd;
+ en er is een nieuwe inrichting voor de landschappelijke inrichting ontworpen.

In onderhavige rapportage wordt een update gegeven van de locaties die in 2018 reeds zijn onderzocht en zijn de nieuwe locaties en begrenzingen meegenomen in het verkennende flora en fauna-onderzoek.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot strijdigheid en overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkelingen invloed kunnen hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen (provincies) hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van

onderzoeken naar beschermde soorten: “Onderzoeksgegevens mogen maximaal drie jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”. Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen leiden tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten en gebieden.

1.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en kort de verschillende ontwikkelingslocaties met de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden voor iedere ontwikkeling beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

2 Plangebied

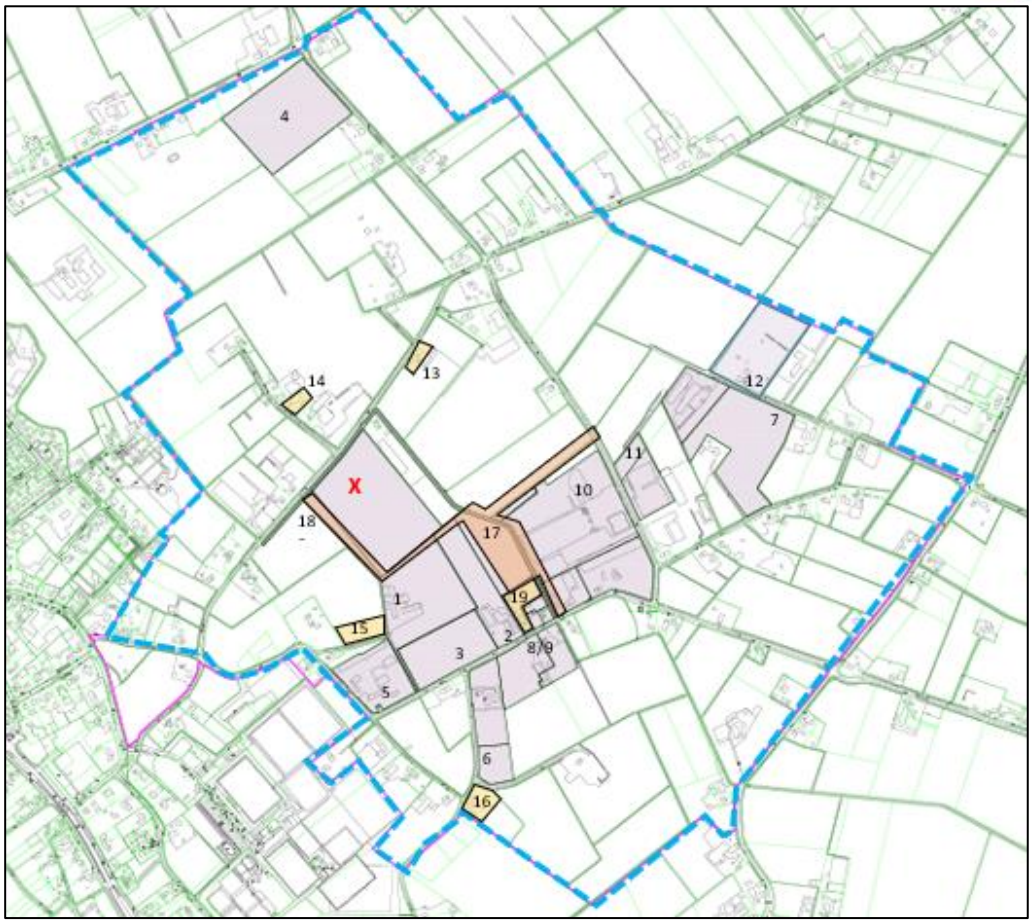
2.1 Ligging en beschrijving plangebied en de voorgenomen plannen

Het plangebied ligt rondom het gehucht Laar ten oosten van Berlicum in gemeente Sint-Michielsgestel. Het gebied voor de gebiedsvisie, hier verder het plangebied genoemd, bestaat uit een afwisseling van woonkavels en agrarische percelen. In het gebied liggen negen argarische bouwvlakken, waarvan zeven de titel “intensieve veehouderij” hebben. In het gebied is perceelsrandbeplanting nauwelijk aanwezig, wel is laanbeplanting aanwezig langs de wegen. Tevens loopt de Wambergschebeek door het gebied. In 2018 ging de gemeente uit van ontwikkelingen op 12 locaties. In 2021 is hier een aantal locaties bijgekomen.
Voor de overzichtelijkheid hebben alle locaties een nummer gekregen 1 t/m 19. Op de volgende pagina’s zijn de verschillende locaties kort beschreven.

De ligging van het plangebied in 2018 is weergegevens in figuur 1 en de wijzigingen in de begrenzing in 2021 zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 1. Ligging plangebied (geel omlijnd) (bron: Google Maps)



Figuur 2. Ligging oude (roze lijn) en nieuwe plangebied (blauwe stippellijn) incl. percelen met betrekking tot RvR- en VAB-locaties in 2018 (paars gearceerd) en in 2021 toegevoegde percelen (geel/oranje gearceerd), X is vervallen

Locatie 1: Laar 11

Betreft een varkenshouderij waar twee stallen aanwezig zijn en een langgevelboerderij. Rondom de boerderij ligt het erf dat deels bestaat uit verharding en deels uit een siertuin. Ten noorden van het erf ligt een maïsakker die tevens onderdeel uitmaakte van het plangebied. In de nieuwe plannen (2021) is de RVR-locatie verplaatst naar het agrarisch perceel tussen Laar 9 en Laar 11. Deze locatie is onderzocht in 2021 (locatie 15). De boerderijsplitsing wordt niet direct mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan en niet direct uitgevoerd. Wel zal in het bestemmingsplan worden voorzien in een bepaling om in de toekomst de splitsing alsnog door te kunnen voeren onder de voorwaarde dat dan een actueel flora en faunaonderzoek wordt uitgevoerd en dat de natuurwetgeving op dat moment geen belemmering vormt voor de uitvoering van de splitsing. De initiatiefnemer beoogt wel de stallen te slopen in het kader van ruimte voor ruimte.



Foto 1. Te splitsen woonhuis



Foto 2. Maisakker: locatie RvR-kavel

Locatie 2: Laar 27

Op deze locatie is een varkenshouderij aanwezig met een aantal leegstaande stallen en rondom de stallen verharding. Daarnaast is een langgevelboerderij aanwezig op het terrein met bijbehorende siertuin. De voorgenomen plannen zijn het slopen van de stallen en het splitsen van de boerderij.



Foto 3. Te slopen varkensstallen



Foto 4. Te splitsen woonhuis

De bomenrij ten westen van het plangebied, die in 2018 aanwezig was, is in de tussentijd volledig afgezet.

Locatie 3: Laar ong.

Dit perceel betreft een akker met langs de weg een aantal eiken. Op de grens met Laar 19 lag in 2018 een droge greppel en een elzensingel. Op de grens met Laar 27 was in 2018 een forse houtsingel aanwezig en een greppel met enkele centimeters water. Het voorgenomen plan is het realiseren van vier Ruimte voor Ruimte-kavels.

In 2021 is de bomenrij aan de oostkant van locatie 3 geheel afgezet, en ook de elzensingel is verdwenen.



Foto 5. Akker met eiken langs de weg Laar; in de verte de houtsingel langs Laar 27



Foto 6. Akker en in de verte de elzensingel



Foto 7. Verdwenen houtsingel langs Laar 27



Foto 8. Locatie van de voormalige elzensingel

Locatie 4: Nieuweweg ong.

Deze locatie betreft een maïsakker omringd door veelal droogliggende sloten. In 2021 was de sloot langs de Nieuweweg in het noorden van het perceel watervoerend en was ook een uitbundige begroeiing van waterplanten aanwezig. Het populierenbos dat in 2018 in het noorden grensde aan het plangebied is gerooid. Op deze locatie zijn vier RvR-kavels voorzien, zie figuur 3.



Figuur 3. Concept voorgenomen plannen (bron: gemeente Sint Michielsgestel)







← Foto 9 a en b. Akker met watervoerende sloot

↑ Foto 10. Waterplanten in het noordwestelijk deel van de sloot

Locatie 5: Laar 19

Twee houten schuren ten zuiden van het plangebied dienen te worden gesloopt. In de oostelijke schuur zitten aan de zuidkant grote en kleine ingangen op 1 meter hoogte. Aan één van de schuren hing in 2018 steenuilenkast. Uit het nader onderzoek is gebleken dat deze kast ook in gebruik was door een steenuilpaar. De steenuilkast hing in 2021 aan de oostzijde van de meest noordelijke (te behouden) schuur van de caravanstalling.





Foto 11 en 12. Te slopen houten schuren

Het is het voornemen om op de locatie van de twee schuren twee RVR-woningen te bouwen, waarbij de omgeving landschappelijk wordt ingericht met oog op de steenuilen in het plangebied.

Locatie 6: Oud Laar 17

Op de locatie Oud Laar 17 zijn drie RvR-kavels voorzien, zie figuur 4. Het terrein betreft een maïsakker. Deze kavels zullen worden ontsloten op de weg Oud Laar aan de zuid- en noordkant van het perceel.



Figuur 4. Ontwerp voorgenomen plannen Oud Laar (bron: gemeente Sint Michielsgestel)



Foto 13 en 14. Locatie drie RvR-kavels

In 2021 betrof het perceel een akker/grasland en de sloot lag grotendeels droog. Aan de situatie is niets veranderd ten opzichte van 2018.

<u>Locatie 7: Schellekesveld 2</u>

Deze locatie betreft een varkenshouderij. Het plangebied betreft een maïsakker en twee varkensstallen. Rondom de stallen is erfverharding aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens twee gedeelten van de varkensstallen te slopen en op de akker ten zuidoosten van de stallen twee RvR-kavels te realiseren. Een aan de weg Schellekesveld en een aan de weg Nieuw Laar.

In 2021 is op deze locatie niets veranderd.



Foto 15. Te slopen varkensstallen



Foto 16. Locatie twee RvR-kavels

Locatie 8 en 9: Laar 32 en 32a

Op deze locatie is een langgevelboerderij aanwezig die reeds fysiek is gesplitst. In 2021 is hier ook niets veranderd.





Foto 17 en 18. Woonhuis reeds fysiek gesplitst

Locatie 10: Laar 31

Op Laar 31 is een grote varkenshouderij aanwezig. Op deze locatie is een aantal grote stallen aanwezig. Rondom de stallen ligt een deel erfverharding. Ten zuiden van de stallen is weiland aanwezig. Ten oosten van de stallen ligt een grote poel met daaromheen natuurlijke begroeiing. Tevens zijn graslanden en een aardenwal aanwezig in het plangebied. De aardenwal is begroeid met ruigtekruiden van voedselrijke grond en er staan enkele sparren.
Ten westen loopt de Wambergschebeek langs het plangebied.

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijf uit te breiden en het terrein landschappelijk in te richten. Aan de noordzijde van het plangebied komt de landschappelijke inrichting van de gebiedsontwikkeling Laar – Nieuw Laar te liggen (aan de westzijde van de Wambergsche beek).



Foto 19. Oprit bedrijf



Foto 20. Grasland ten noorden van stallen



Foto 21. Plangebied langs Nieuw Laar



Foto 22. Noordoostelijk deel plangebied

Locatie 11: Nieuw Laar 5a

Op deze locatie is een varkensbedrijf aanwezig. Het terrein bestaat uit een aantal grote stallen en een maïsakker. Langs de rand van de akker loopt een droge greppel met ruigtekruiden van voedselrijke grond. De initiatiefnemer is voornemens ter plaatse van de maïsakker het bedrijf uit te breiden.

In 2021 is niets veranderd ten opzichte van de situatie in 2018.





Foto 23 en 24. Uitbreidingslocatie, nu maïsakker

Locatie 12: Schellekesveld 7

Schellekesveld 7 betreft een deel van de natuurlijk ingerichte camping Namaste. Op het terrein van de camping zijn houtsingels en divers inheemse (fruit)bomen aanwezig. Het deel van de camping waar de bouw van een woning is voorzien, betreft

een terrein met een kort gemaaid gazon en een appel- en kersenboom in de zuidoosthoek van het terrein. Aan de oostzijde staan grote knotwilgen




Foto 25 en 26. Locatie nieuwe woning

In 2021 is niets veranderd ten opzichte van de situatie in 2018.

Locatie 13: Plein 26

Op deze locatie wordt de bestemming gewijzigd in wonen en daarnaast zijn de bewoners voornemens de boerderij te splitsen.

Locatie 14: Plein 13/15

Plein 13/15 betreft een oude vervallen boerderij met een woning en een stalgedeelte. Op deze locatie beoogd de eigenaar een boerderijsplitsing.




Foto 27. Woonhuis Plein 13/15

Foto 28. Woonhuis en stalgedeelte

Het gebouw heeft geen spouwmuur, geen betimmering, geen mogelijkheden voor gebouwbewonenden vleermuizen of vogels onder het dak of in ander kleine holtes. Op de zolder zijn bij inspectie geen sporen of nesten van vogels aangetroffen. Achter de luiken zijn geen sporen aangetroffen van vleermuizen. Indien vleermuizen in de afgelopen jaren achter de luiken een verblijfplaats zouden hebben gehad, dan waren daar nog sporen van aanwezig geweest.

Locatie 15: Laar ong. tussen Laar 9 en 11

De RVR-kavel die in 2018 was voorzien aan de Groenstraat, is verplaatst naar deze locatie. Op deze locatie is grasland aanwezig, zie figuur 5.



Figuur 5. Voorgenomen plannen op akker tussen Laar 9 en Laar 11 (bron: Gemeente Sint Michielsgestel)


Foto's 29 en 30; RvR-locatie tussen Laar 9 en 11

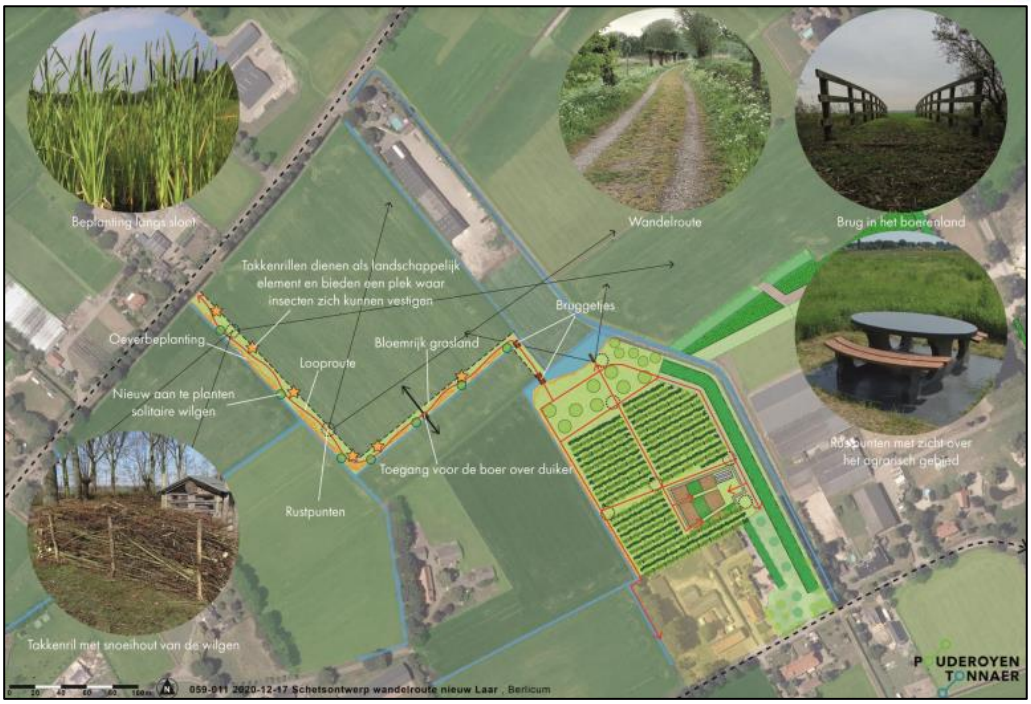
Locatie 16: Oud Laar 9

Op Oud Laar 9 is een boerderij aanwezig, die reeds jaren geleden fysiek is geplitst. Deze splitsing is echter nog niet vastgelegd in het bestemmingsplan. Op deze locatie zijn geen ontwikkelingen beoogd.

Locatie 17, 18 en 19

Op deze locatie is de landschappelijke inrichting van de Wambergschebeek tussen Laar en Nieuw Laar voorzien, zie figuur 6. In de huidige situatie is de beek een rechte watergang met steile oevers en grazig onderhoudspad aan beide zijden. Het onderdeel van de landschappelijke inrichting die is voorzien ten noorden van Laar 31 bestaat in de huidige situatie uit kort grasland. Aan de westkant van de beek ligt een (mais)akker die wordt ingericht als voedselbos.

Op locatie 18 wordt de sloot verlegd richting de Groenstraat. Rond deze sloot komt een landschappelijke inrichting.



Figuur 6. Ontwerp landschappelijk inrichting plangebied

Op locatie 19 in het zuidoosten van de landschappelijke inrichting, de beschutte plek, waar de bewoners van Laar 29 een natuurlijk terrein met een aardenwal en een grote poel hebben aangelegd, komt ook een onderdeel van de landschappelijke inrichting. Hier wordt daarnaast een toegangspad aangelegd naar het voedselbos voor aanleg en onderhoud. De bewoners hebben middels een wildcamera vastgelegd dat in de wal ten noorden van de poel een in gebruikzijnde dassenburcht aanwezig is.



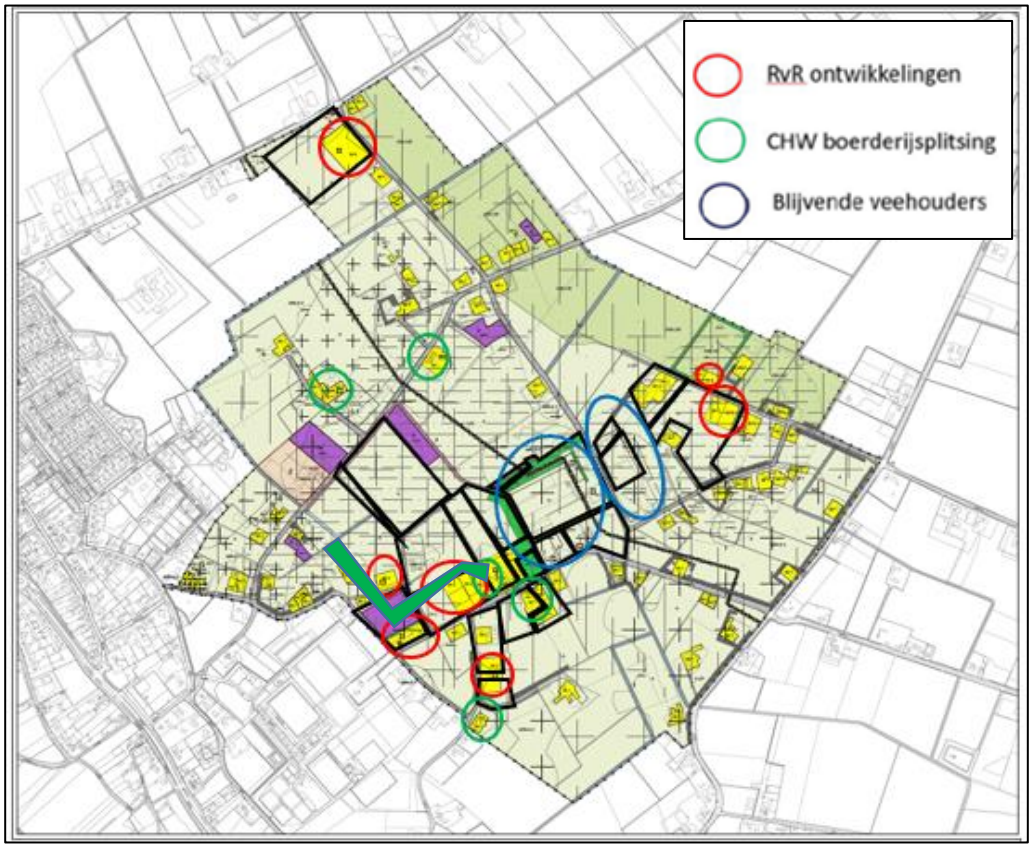
Foto 31. Das bij de burcht, in de wal ten noorden van de poel

2.2 Voorgenomen plannen

Gemeente Sint-Michielsgestel is voornemens om in het gebied Laar – Nieuw Laar te Berlicum:

+ de bomenlanen te versterken;
+ de drie kruispunten meer zichtbaar te maken, onder andere door laanbeplanting te versterken;
+ de percelen van de twee grotere varkensbedrijven, waar uitbreiding van stallen is voorzien, landschappelijk in te passen;
+ de natuurwaarden van de Wambergschebeek te versterken;
+ een voedselbos aan te leggen;
+ Ruimte voor Ruimte-kavels te realiseren op 7 locaties;
+ een aantal stallen te slopen (VAB) en
+ op vijf locaties boerderijen te splitsen.

In figuur 7 is de kaart met voorgenomen wijzigingen weergegeven voor het gebied. In paragraaf 2.1 zijn de voorgenomen plannen per planlocatie beschreven.



Figuur 7. Visiekaart Laar – Nieuw Laar groen = landschappelijke inrichting
(bron: gemeente Sint Michielsgestel)

3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het dataloket van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), de websites Vlindernet.nl, Libellennet.nl, Waarneming.nl, verspreidingsatlas.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen.
Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft in 2021 een terreinbezoek plaatsgevonden. Hierbij zijn alle locaties die in 2018 zijn onderzocht bekeken of er veranderingen hebben plaatsgevonden. Daarnaast zijn alle nieuwe locaties bezocht, waarbij alle op de locaties aanwezige habitats zijn opgenomen.

De aanwezigheid van deze habitats vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de habitats zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige habitats zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. Hierbij is ook gelet op aanwezigheid van invasieve exoten.

Een veldbezoek voor een quickscan flora en fauna is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van het veldbezoek het voorkomen van beschermde soorten niet per definitie is uit te sluiten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 4 en 7 juni 2018 onder de volgende weersomstandigheden:
4 juni 2018: zonnig, half bewolkt, droog, zwakke wind (2 Bft) en circa 19 ˚C;
7 juni 2018: zonnig, half bewolkt, droog, zwakke wind (2 Bft) en circa 30 ˚C.

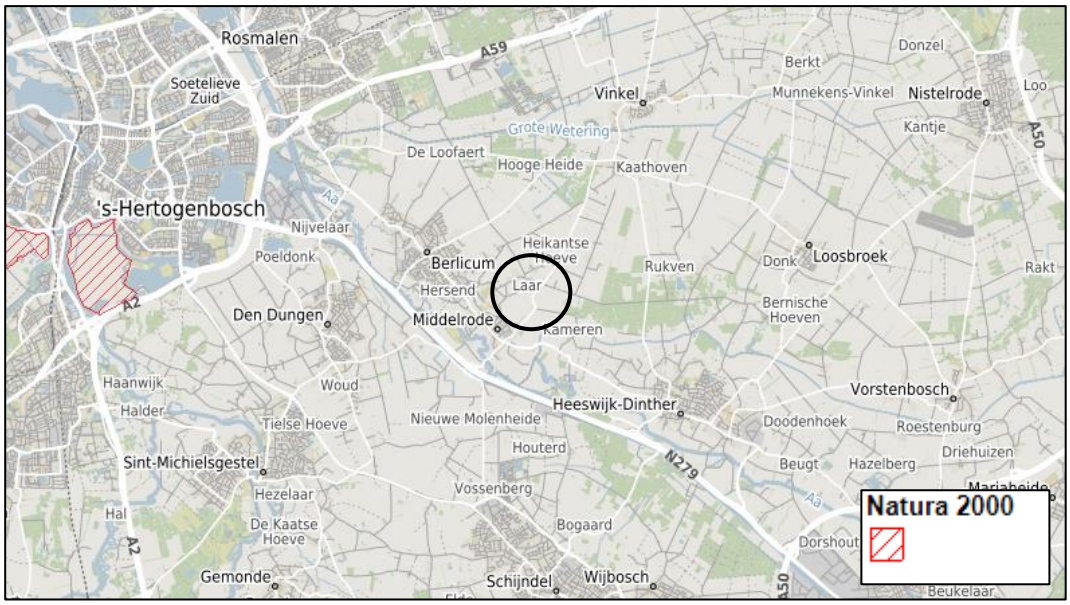
In 2021 heeft het onderzoek plaatsgevonden op 9 maart onder de volgende weersomstandigheden:
9 maart 2021: bewolkt, droog, zwakke wind (3 Bft) en circa 5 ˚C.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermde gebieden

Natura 2000

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van de provincie Noord-Brabant blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa zeven kilometer afstand ten westen van het plangebied ligt, zie figuur 8. Dit betreft het Natura 2000-gebied Bosschebroek & Moerputten.



Figuur 8. Ligging plangebied (zwart omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (rood gearceerde) (bron: kaartbank Brabant)

Effectbeoordeling

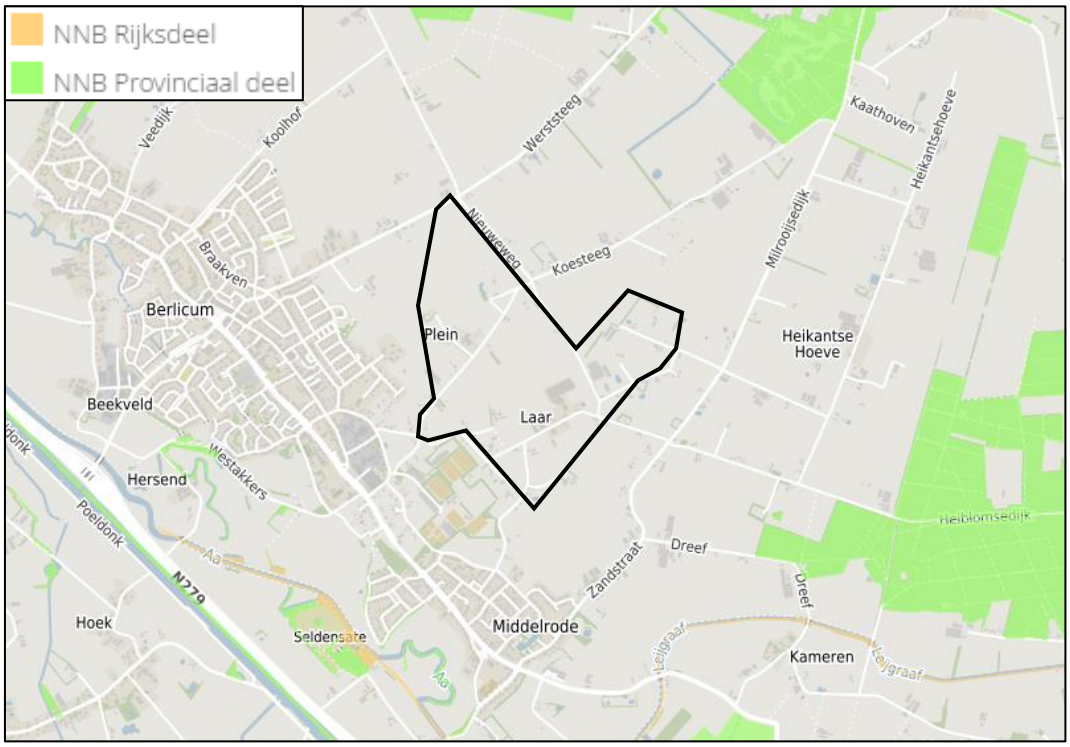
Doordat het plangebied buiten een Natura 2000-gebied ligt, kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Gezien de relatief grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (zeven kilometer) is het uit te sluiten dat negatieve effecten door verstoring ontstaan op het Natura 2000-gebied als gevolg van de voorgenomen plannen. Aangezien op varkensstallen worden gesloopt en op twee locaties nieuwe stallen worden gerealiseerd wordt een stikstofberekening uitgevoerd. De gegevens hiervan volgen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS genoemd) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland.

Uit de kaarten van de kaartbank op de website van de provincie Noord-Brabant, blijkt dat het plangebied geen deel uitmaakt van het NNB. Het dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het NNB ligt circa één kilometer ten noordoosten en zuidoosten van

het plangebied. De ligging van het NNB in de omgeving van het plangebied is weergegeven in figuur 9.



Figuur 9. Ligging plangebied (zwart omlijnd) ten opzichte van het NNB (bron: kaartbank Brabant)

Effectbeoordeling

Het plangebied behoort niet tot het NNB. Gezien de aard van de voorgenomen plannen en de relatief grote afstand tussen het plangebied en het NNB en de tussenliggende infrastructuur en bebouwing is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB aantasten. Door externe werking kunnen geen effecten van verstoring optreden.

Conclusie

Afhankelijk van de uitkomsten van de stikstofberekening.

4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of het nemen van mitigerende maatregelen nodig is. Aangezien het een groot plangebied betreft, worden de specifieke locaties (1 t/m 19) alleen besproken indien bijzonderheden te vermelden zijn.

4.2.1 Flora

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied de beschermde plantensoort grote bosaardbei (§3.3 Wnb) voorkomt. Uit de verspreidingsatlas en gegevens van de NDFF blijkt dat de grote bosaardbei in de regio van het plangebied niet wild is. Tevens komt op een afstand van een tot vijf kilometer afstand van het plangebied kluwenklokje (§3.3 Wnb) voor. Uit de verspreidingsatlas blijkt dat ook deze plantensoort in de omgeving van het plangebied verwilderd is.

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen in het plangebied, gezien de grootte van het onderzoeksgebied is het goed mogelijk dat een enkele soort is gemist. Het onderzoek in 2021 is echter niet in het groeiseizoen uitgevoerd. De aanwezigheid van beschermde soorten is echter redelijkerwijs uit te sluiten vanwege het voedselrijke karakter en het grotendeels agrarische gebruik van het gebied.

Binnen de 19 ontwikkelingslocaties kan het voorkomen van beschermde planten worden uitgesloten. Op deze locaties is het hele terrein goed in beeld gebracht. Beschermde plantensoorten hebben specifieke habitateisen, de ontwikkelingslocaties voldoen hier niet aan.

Ook onder de bestaande bomenlanen en langs de Wambergschebeek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen en is het voorkomen van beschermde plantensoorten uit te sluiten vanwege het beheer, het huidige gebruik en het ontbreken van geschikte habitats.

4.2.2 Vlinders en libellen

Uit de NDFF blijkt dat op een afstand van twee tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde vlindersoorten grote vos en iepenpage (beide §3.3 Wnb) en teunisbloempijlstaart (§3.2) voorkomen. In 2018 bleek uit de NDFF dat kleine ijsvogelvlinder op een tot vijf kilomter afstand van het plangebied is waargenomen.

+ Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat in het gehele plangebied geschikte waardplanten aanwezig zijn van kleine ijsvogelvlinder. Langs de wegen is op verschillende plaatsen wilde kamperfoelie aanwezig. Echter, het habitat waar kleine ijsvogelvlinder leeft betreft gevarieerde, vochtige gemengde bossen of loofbossen, zoals elzenbroekbos. De vlinder vliegt in

de halfschaduw op open plekken, bredere bospaden en langs bosranden. Geschikt habitat ontbreekt derhalve voor kleine ijsvogelvlinder binnen het plangebied.

+ Grote vos is een zeldzame standvlinder die voorkomt in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook zwervende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden.
  Vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het plangebied, kan het voorkomen van grote vos worden uitgesloten.
+ Iepenpage is een zeldzame soort die op verschillende locaties in Nederland voorkomt bij iepen in bossen, bosranden, parken en grotere tuinen. De waardplanten van deze soort zijn diverse iepen zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars. In de omgeving van het plangebied zijn iepen waargenomen in Maaskantje en in het park in het centrum van Uden. In de buurt van het plangebied zijn geen waarnemingen van iepenpage bekend. Vanwege het voornamelijk open en agrarische karakter van het plangebied, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat iepenpage in het plangebied voorkomt.
+ Teunisbloempijlstaart is een nachtactieve nachtvlinder. De waardplanten van teunisbloempijlstaart zijn wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Het habitat bestaat uit open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Vanwege het ontbreken geschikt habitat in het open, agrarische gebied, is het voorkomen van de teunisbloempijlstaart uit te sluiten.

Beschermde vlinders zijn afhankelijk van specifieke waardplanten en habitats. Deze ontbreken in het plangebied. Het voorkomen van overige beschermde vlinders kan derhalve worden uitgesloten.

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van twee tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde libellensoort gevlekte witsnuitlibel (§3.2 Wnb) voorkomt. Het habitat van de gevlekte witsnuitlibel bestaat uit laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. Vanwege het ontbreken van deze habitats in het plangebied, is de aanwezigheid van gevlekte witsnuitlibel in het plangebied uit te sluiten.

Beschermde libellen zijn afhankelijk van specifieke habitats; deze ontbreken in het plangebied. Het voorkomen van overige beschermde libellen kan derhalve worden uitgesloten.

4.2.3 Kevers en weekdieren

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een afstand van 25 kilometer van het plangebied geen beschermde kevers of weekdieren voorkomen.
De vermiljoenkever (§3.2 Wnb) is tot nu toe slechts bekend van een zeer beperkt gebied op de grens van de twee zuidelijke provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze leven daar in natte gebieden met veel dood hout. De overige

beschermde soorten houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen, zoals oude (naald)bossen.
Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

De beschermde waterkevers brede geelrandwaterroofkever en gestreepte waterroofkever (beide §3.2 Wnb) zijn beiden afhankelijk van permanente wateren van grote oppervlakten. Daarnaast is het voorkomen van brede geelgerande waterroofkever gelimiteerd tot voedselarme wateren van minimaal één hectare oppervlakte. Uit de potentiële verspreidingskaart van de gestreepte waterroofkever in Nederland (Cuppen & Koese, 2005) blijkt dat de kilometerhokken met een kans van meer dan 70% op voorkomen van de soort niet in Noord-Brabant liggen. Het voorkomen van deze binnen het plangebied is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten.

Vanwege de bekende verspreiding van de soort kan het voorkomen van de aquatische slakkensoort platte schijfhoren worden uitgesloten.
Bataafse stroommossel (§3.2 Wnb) is uitgestorven in Nederland, derhalve kan het voorkomen van Bataafse stroommossel in het plangebied worden uitgesloten.

4.2.4 Vissen

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van nul tot één kilometer van de grens van het plangebied de beschermde vissensoort grote modderkruiper (§3.3 Wnb) voorkomt. Deze soort heeft een voorkeur voor verlande wateren in laag dynamische overstromingsvlakten of moerasgebieden, liefst met een modderlaag en uitbundige waterplantengroei (RAVON). Het voorkomen is bekend van de Aa en de Leijgraaf. Het is niet uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt in de Wambergschebeek. Het is niet aannemelijk dat de grote modderkruiper voorkomt in de landbouwsloten langs de wegen, maar dat is niet geheel uit te sluiten.

<u>Effectbeoordeling</u>
Indien de voorgenomen plannen binnen de uitvoering van de gebiedsvisie enkel effect hebben op de oevers van de Wambergschebeek, kan worden uitgesloten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op (beschermde) vissoorten, waaronder grote modderkruiper. Indien meanders worden aangebracht in de beek en werkzaamheden plaatsvinden aan de beek dienen maatregelen genomen te worden, zodat tijdens de werkzaamheden geen negatieve effecten optreden aan grote modderkruiper. Door het aanbrengen van meanders in de beek en een meer natuurlijke inrichting, wordt de beek meer geschikt als leefgebied voor grote modderkruiper.

Het is vanwege het ontbreken van geschikt habitat door de afwezigheid van voldoende watervegetatie in de landbouwsloten die langs de RvR-kavels lopen niet aannemelijk dat grote modderkruiper in de sloten voorkomt, maar niet geheel uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt. Voor het

aanleggen van inritten naar de RvR-kavels wordt op enkele plaatsen mogelijk een klein deel van een landbouwsloot gedempt. Het dempen van een klein deel van de sloot heeft geen negatief effect op eventueel aanwezig (leefgebied van) grote modderkruiper, mits een duiker onder de inrit wordt geplaatst, die jaarlijks wordt schoongemaakt, waardoor wordt voorkomen dat delen van sloten onbereikbaar worden en leefgebied.

Mitigerende maatregelen

Naast het plaatsen van duikers onder de inritten, zullen de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op grote modderkruiper indien wordt gewerkt aan de sloten als deze droog staan. De grote modderkruiper is dan niet in de sloot aanwezig. Of in de winterperiode augustus- september, de minst kwetsbare periode voor grote modderkruiper.
Indien water in de sloot aanwezig is tijdens het werk, wordt voorafgaand aan het uitvoeren van de graafwerkzaamheden (maximaal een week) de vegetatie in de sloot (boven de grond) gemaaid ter plaatse van de inrit, zodat dat deel van de sloot ongeschikt wordt voor grote modderkruipers. Deze maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

Conclusie

Aangezien in de gebiedsvisie alleen plannen zijn opgenomen voor de oevers van de Wambergschebeek, zullen de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op mogelijk in de beek voorkomende beschermde vissen, zoals grote modderkruiper. Indien dat wel het geval is dient nader onderzoek naar de aanwezigheid van grote modderkruiper te worden uitgevoerd of dienen effecten te worden voorkomen.
Het is niet aannemelijk, maar niet geheel uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt in de landbouwsloten die langs de RvR-kavels lopen. Het dempen van een klein deel van de landbouwsloten ter plaatse van een inrit heeft geen negatief effect op grote modderkruiper, mits:

+ een duiker onder de inrit wordt geplaatst die jaarlijks schoon gemaakt wordt.
+ Werkzaamheden worden uitgevoerd als de sloot droog is gevallen.
+ Of in de winterrustperiode als grote modderkruipers in diepere delen van de sloten verblijven.
+ voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden (maximaal een week) de vegetatie in de sloot (boven de bodem) wordt gemaaid ter plaatse van de inrit, zodat dat deel van de sloot ongeschikt wordt voor grote modderkruipers.
+ Hiervoor een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld.

4.2.5 Reptielen en amfibieën

Uit gegevens van RAVON, de NDFF en De amfibieën en reptielen van Nederland (Creemers & Van Delft, 2009) blijkt dat binnen het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen: kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker (alle §3.3 Wnb).

Op een afstand van één tot kilometer van de grens van het plangebied komen voor: Alpenwatersalamander (§3.3 Wnb), kamsalamander en poelkikker (beide §3.2 Wnb). Volgens de bovenstaande bronnen zijn op een afstand van twee tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde soorten heikikker, knoflookpad en rugstreeppad (alle §3.2 Wnb) waargenomen.

Binnen of in de directe omgeving van ontwikkelingslocaties 1, 3, 4, 6, 10, 12, 15, 16, 17, 18 en 19 is oppervlaktewater aanwezig.

De poelen nabij locaties 10, 12, 16 en 19 zijn geschikt voortplantingsgebied voor kleine watersalamander, Alpenwatersalamander, gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker.
De omgeving van de poelen op locaties 10, 12, 16 en 19 vormen tevens geschikt land- en winterhabitat voor deze soorten. Ook de houtwallen in deze gebieden vormen geschikt land- en winterhabitat voor deze soorten.
Op locatie 12 vormt de locatie voor de nieuwe woning (kort gemaaid gazon) geen geschikt landhabitat voor amfibieën.
De landbouwsloten langs locaties 1, 3, 4, 6, 15, 17 en 18 zijn geschikt als voortplantingshabitat voor kleine watersalamander, Alpenwatersalamander, gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker. Deze soorten gebruiken het omringende grasland en de bermen mogelijk als landhabitat. De (maïs)akkers vormen geen geschikt land- of winterhabitat voor amfibieën.

Vanwege de ligging, kenmerken en het gebruik van het plangebied is het onwaarschijnlijk dat meer kritische en zwaarder beschermde soorten amfibieën van §3.3 en §3.2 Wnb; heikikker, knoflookpad en rugstreeppad in het plangebied voorkomen.

+ Rugstreeppad is een soort van dynamische milieus. Het voortplantingswater bestaat meestal uit ondiep, onbeschaduwd water. Doordat in het plangebied en de directe omgeving daarvan geschikt voortplantingswater ontbreekt, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat rugstreeppad het plangebied als landhabitat gebruikt. Dit in ogenschouw genomen is het redelijkerwijs uit te sluiten dat rugstreeppad voorkomt in het plangebied.
+ Knoflookpad is een zeer zeldzame soort waarvoor het plangebied, de aanwezige poelen en de aangrenzende sloten geen geschikt leefgebied vormen.
+ Heikikker heeft een voorkeur voor voedselarm water (Creemers et al., 2009). Heikikkers hebben een voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. De heikikker is een cultuurvliedende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing. Gezien de aanwezige habitats rond de bebouwing in het plangebied is het voorkomen van heikikker in het plangebied uit te sluiten.

Nabij het plangebied is poelkikker waargenomen in de waterpartij in het bosgebied ten noorden van Koesteeg (>1,25 kilometer van het plangebied) en ten zuidwesten van het plangebied in de Aa op circa 1,2 kilometer afstand van

het plangebied. Poelkikker is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij leeft vooral in vennen en hoogveenputten en heeft een voorkeur voor de landschapstypen heide en hoogveen, maar komt echter ook voor in landschapstypen stad & dorp en ruderaal terrein (Creemers et al., 2009). Het is vanwege het ontbreken van voedselarm water in de sloten op locaties 1, 3, 4, 6, 15, 17 en 18 en in het agrarisch gebied niet aannemelijk dat de poelkikker hier voorkomt. Op deze locaties is geen geschikt voortplantingswater binnen of in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Het voorkomen van de poelkikker kan worden uitgesloten binnen deze ontwikkelingslocaties.
Tijdens het veldbezoek op 7 juni 2018 zijn op de locaties 10 en 12 alleen bastaardkikkers gehoord. De aanwezigheid van poelkikker op locaties 16 en 19 is niet op voorhand uit te sluiten.

Kamsalamander is waargenomen (NDFF) in het bosgebied ten noorden van de Koesteeg op ongeveer 1,5 kilometer afstand van het plangebied. Het voortplantingswater van de kamsalamander wordt gevormd door vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, half beschaduwde, iets voedselrijke wateren met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie (Creemers et al., 2009). De grotere poelen op locaties 10, 12, 16 en 19 zouden geschikt kunnen zijn als leefgebied van kamsalamander. Deze wateren en de directe leefomgeving blijven echter behouden, waardoor de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op de kamsalamander. Vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingswater binnen of in de directe omgeving van de overige locaties is het uit te sluiten dat kamsalamander deze locaties aanwezig is.

Reptielen
Volgens de gegevens van RAVON en de NDFF komt op een afstand van één tot twee kilometer van de grens van het plangebied de beschermde reptielsoort levendbarende hagedis (§3.3 Wnb) voor.
Heide en hoogveen vormen de voorkeurshabitat van de levendbarende hagedis. De soort komt ook voor in open bossen en ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. De groenstructuren binnen het plangebied vormen matig geschikt habitat voor levendbarende hagedis. Echter, gezien de ligging van het plangebied in het agrarisch gebied en de grote afstand tot geschikte bosgebieden, de kern van het leefgebied, is het uit te sluiten dat levendbarende hagedis in het plangebied leefgebied vindt. De landbouwgronden vormen voor deze soort ongeschikt leefgebied, waardoor het plangebied onbereikbaar wordt voor deze soort. Het is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten dat levendbarende hagedis in het plangebied voorkomt.

<u>Effectbeoordeling</u>
De landbouwsloten langs locaties 1, 3, 4, 6, 15, 17 en 18 en de poelen op locaties 10, 12, 16 en 19 zijn geschikt als voortplantingshabitat voor kleine watersalamander, Alpenwatersalamander, gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker. Indien werkzaamheden aan de sloten plaatsvinden, of de

sloten gedeeltelijk worden gedempt voor het realiseren van een inrit, kan dat een negatief effect hebben op het voortplantingswater van algemene amfibiesoorten. In de omgeving blijft echter voldoende geschikt voortplantingswater beschikbaar, waardoor de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op de voortplantingsmogelijkheden deze soorten.

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, Alpenwatersalamander en bastaardkikker gebruiken (half)natuurlijk grasland, bermen en bosschages in het plangebied mogelijk als landhabitat. De voorgenomen plannen kunnen derhalve een negatief effect hebben op deze soorten. Dit geldt specifiek voor de ontwikkellocaties: 17, 18 en 19. Op de overige locaties is geen geschikt landhabitat voor amfibieën aanwezig en/of wordt het landhabitat niet aangetast door de voorgenomen plannen. De houtsingel tussen locaties 2 en 3 is reeds verwijderd.

Het is niet uit te sluiten dat kamsalamander en poelkikker voorkomen in de poelen op locaties 10, 12, 16 en 19. Aangezien de voorgenomen plannen van locaties 10, 12 en 16 geen negatief effect hebben op de poelen en het omliggende landhabitat, is een negatief effect op de poelkikker en kamsalamander hier uit te sluiten.

Op locatie 19 blijft de vijver en het talud geheel behouden. Op deze locatie wordt het omliggende landhabitat heringericht met inheemse struiken. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan een negatief effect op het leefgebied van poelkikker en kamsalamander echter worden voorkomen. Hierdoor wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden.

<u>Mitigerende maatregelen</u>
De werkzaamheden op locatie 19, kunnen een negatief effect hebben op overwinterende Alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker en, op het landhabitat en het voortplantingshabitat van deze soorten, afhankelijk van de periode van uitvoering van de werkzaamheden. Indien de volgende maatregelen worden genomen, is een negatief effect op de Alpenwatersalamander, poelkikker en kamsalamander en overtreding van de Wet natuurbescherming uit te sluiten.

+ De poel blijft behouden in de oorspronkelijk staat.
+ Het uitvoeren van graafwerkzaamheden aan oevers, in vegetaties en rond struiken en bomen plaatsvindt in de periode buiten de overwinteringsperiode van deze soort. De overwinteringsperiode duurt van 1 oktober – 15 maart.
+ Bij snoeien/dunnen in de periode 1 november – 15 maart, worden potentiële verblijfplaatsen in bladhopen en holen, ruimten onder boomstroken et cetera opgespoord en ongemoeid gelaten.

4.2.6 *Vogels*

Uit de NDFF blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied de volgende vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, zijn waargenomen; boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en steenuil.

Het gehele plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten. Tijdens de veldbezoeken zijn op locatie 8/9 en locatie 19 huismussen waargenomen, op de overige locaties waren geen huismussen aanwezig. In het plangebied en zijn geen horsten van roofvogels, roeken of holtebomen waargenomen.
Op de ontwikkelingslocaties en in en rond de te slopen bebouwing op de locaties zijn geen sporen van uilen aangetroffen.

Uit de NDFF blijkt dat kerkuil niet is waargenomen in het plangebied. De dichtstbijzijnde melding van kerkuil komt van Hersend, ten zuidwesten van Berlicum. Steenuil is een meer voorkomende uilensoort in de omgeving van het plangebied. Het gehele plangebied is geschikt leefgebied voor steenuil. Op de volgende locaties zijn steenuilkasten aangetroffen: in een eikenboom langs Laar en op ontwikkellocaties 5, 16 en 19.

Uit het veldonderzoek in 2018 (Staro 2018) blijkt dat in het plangebied vijf territoria aanwezig zijn.
Op locatie 16 is in 2021 een broedpaar steenuil aanwezig in de kasten binnen het plangebied (mondelinge mededeling bewoners). De locaties 13, 14 en 16 zijn geen uilen aanwezig in de bebouwing. Dit is middels visuele inspectie en op basis van de mogelijkheden voor uilen binnen de bebouwing uitgesloten. In de broedperiode jaagt de steenuil (afhankelijk van de voedselvoorziening en de geschiktheid van het biotoop) in 95% van de gevallen binnen 300 meter om zijn nestplaats. Dat houdt in dat de akkers en graslanden binnen het plangebied tevens foerageergebied en essentieel functioneel leefgebied zijn van steenuil.

De te slopen gebouwen op de ontwikkelingslocaties 1, 2, 7, 13 en 14 en de houten schuren op locatie 5 zijn vanwege de constructie ongeschikt als verblijfplaats voor huismus en gierzwaluw. De daken sluiten precies aan op de muren. In de gebouwen is geen spouwmuur aanwezig. Ook is geen plek onder het dak of de dakplaten voor huismussen. Voor gierzwaluw zijn de gebouwen te laag. Hierdoor kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van deze vogelsoorten op deze locaties worden uitgesloten.

<u>Effectbeoordeling</u>
Het gehele plangebied Laar – Nieuw Laar is geschikt als foerageer- en broedgebied voor diverse vogelsoorten.
Met de voorgenomen plannen zal op diverse locaties akker, grasland, struweel en bomen worden verwijderd. In de voorgenomen plannen zullen echter ook struiken en bomen worden teruggebracht rond de bebouwing. Ook zal een voedselbos worden aangelegd en de beek natuurvriendelijk worden

ingericht. Na het uitvoeren van de voorgenomen plannen zal het plangebied nog steeds en waarschijnlijk zelfs meer geschikt zijn als foerageergebied voor vogels. Aangezien in het plangebied en de directe omgeving voldoende, even geschikt foerageergebied aanwezig blijft, zijn negatieve effecten op het foerageergebied van vogels redelijkerwijs uit te sluiten.
In het plangebied en de directe omgeving is en blijft tevens voldoende broedgebied voor vogels aanwezig; negatieve effecten op broedgebied van vogels zijn daardoor redelijkerwijs uit te sluiten.
Gedurende het broeden zijn de nesten van vogels en de omliggende functionele leefomgeving strikt beschermd. Het kappen van bomen en struiken en het bouwrijp maken van grasland in het broedseizoen kan een negatief effect hebben op broedende vogels.

In het plangebied zijn meerdere steenuilterritoria aanwezig. Nader onderzoek naar steenuilen in 2018 heeft uitgewezen dat op de ontwikkellocaties geen steenuilen aanwezig zijn. In 2021 is een vaste rust- en verblijfplaats vastgesteld op locatie 16. Het voorgenomen plan; het splitsen van de woning in het bestemmingsplan, heeft geen effect op de vaste rust- en verblijfplaatsen of het functioneel leefgebied van de steenuil.
Daarnaast is middels een effectbeoordeling in 2018 bepaald dat in het plangebied voldoende geschikt foerageergebied in een straal van 300 meter rond het nest beschikbaar blijft. Ook door het verplaatsen van de Ruimte voor Ruimte kavels ten opzichte van de vorige plannen, blijft voldoende geschikt functioneel leefgebied behouden voor de steenuilen. Daarnaast is een nieuw steenuilkast geplaatst op het terrein van Laar 29, nabij de landschappelijke inrichting, waardoor extra nestruimte beschikbaar is. En door het natuurlijk inrichten van de maisakker als voedselbos en het herinrichten van de beek en de sloot, wordt meer geschikt foerageergebied gecreëerd voor de steenuil.
Per saldo zullen de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op verblijfplaatsen van steenuilen of het functioneel leefgebied.

Mitigerende maatregelen
Door bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen en grasland buiten het broedseizoen bouwrijp te maken wordt voorkomen dat broedende vogels worden verstoord of nesten worden vernietigd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen
Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997), Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis,

franjestaart, laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis (alle §3.2 Wnb) voorkomen in de omgeving van het plangebied.

Het gehele plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en het is aannemelijk dat regelmatig vliegactiviteit van vleermuizen in het plangebied plaatsvindt. De bomenlanen kunnen fungeren als (belangrijke) vliegroutes voor vleermuizen.
In de bomen op de ontwikkelingslocaties zijn geen holen waargenomen die als vleermuisverblijfplaats kunnen dienen. Vanwege de lege spouwmuren met enkele open stootvoegen en grote ruimten in de muren en het dak van de bebouwing en de aanwezigheid van pannendaken is het niet uit te sluiten dat de aanwezige boerderijen op locaties 1 en 2 gebruikt worden als verblijfplaats voor vleermuizen.
De te slopen gebouwen op de overige locaties (5, 13, 14) zijn vanwege het ontbreken van open stootvoegen en/of toegankelijkheid tot spouwmuren, dakpannen, loodslabben en betimmering niet geschikt voor het herbergen van vleermuisverblijfplaatsen. Op de locaties 8/9 en 16 zijn mogelijk wel vleermuizenverblijfplaatsen aanwezig, maar deze gebouwen zijn al fysiek gesplitst. Op deze locaties wordt alleen het bestemmingsplan gewijzigd.

Overige zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied drie hazen waargenomen in de velden rond de locaties 17 en 18. Op locaties 18 zijn sporen waargenomen (wissels, graafsporen en pootafdrukken) van vermoedelijk das. Op locatie 19 is een dassenburcht aanwezig. De bewoners van de locatie hebben de das recentelijk (april 2021) met een wildcamera vastgelegd.
Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen het plangebied de volgende grondgebonden zoogdiersoorten zijn waargenomen: egel, haas, huisspitsmuis en ree (alle §3.3 Wnb). Op een afstand van nul tot één kilometer van de buitenste grens van het plangebied zijn bever (§3.2 Wnb), algemene muizen, das, eekhoorn, konijn, steenmarter, vos en waterspitsmuis (alle §3.3 Wnb) waargenomen.

Het plangebied kan (onderdeel van) het leefgebied vormen van grondgebonden zoogdieren das, bunzing, egel, hermelijn, konijn, vos, wezel, algemene (spits)muizensoorten en steenmarter (alle §3.3 Wnb).

Voor bever zijn in het plangebied geen geschikt locaties aanwezig waar geschikt oppervlaktewater en voldoende foerageergebied aanwezig zijn. De aanwezigheid van bever in het plangebied is uit te sluiten. Van steenmarter en bunzing zijn geen nesten of holen waargenomen op de ontwikkelingslocaties. Het is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten dat vaste verblijfplaatsen van deze dieren op deze locaties aanwezig zijn.
Op locatie 19, de locatie waar de landschappelijke inrichting is beoogd, is een dassenburcht aanwezig. Het talud waarin de burcht aanwezig is en de vijver worden niet aangepast, en blijven geheel behouden.

Van konijn, hermelijn, wezel en egel zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen op de meeste ontwikkelingslocaties. Vanwege de hoeveelheid vegetatie die

aanwezig is op ontwikkelingslocatie 10, is het echter niet uit te sluiten dat zich hier verblijfplaatsen van deze soorten bevinden. Ook op locatie 19 is veel vegetatie aanwezig in de vorm van (groenblijvende) struiken en bomen, waardoor de aanwezigheid van deze soorten niet kan worden uitgesloten.

In de houtsingel op de grens tussen locatie 3 en 2 (Laar 27) was vanwege de aanwezige dekking geschikt als leefgebied voor wezel en hermelijn, maar dat was beperkt tot de houtsingel. De houtsingel is inmiddels afgezet en het is niet duidelijk of voldoende ondergroei aanwezig is om als onderdeel van het leefgebied van deze soorten te kunnen dienen. Ze kunnen dan foerageren tussen de varkensstallen en eventueel op de akker. Op locaties 2 en 3 zijn de foerageermogelijkheden voor wezel en hermelijn zeer marginaal. De aanwezigheid van verblijfplaatsen is hier uit te sluiten.

Effectbeoordeling

Vleermuizen

De bebouwing op locatie 1 en 2 gebruikt wordt als paarverblijfplaats door gewone dwergvleermuis (Staro, 2018). Wanneer deze bebouwing wordt gesloopt worden verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en individuen gedood.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Vooral de opgaande groenstructuren zijn hiervoor geschikt. De groenstructuren blijven in het plangebied grotendeels behouden en worden plaatselijk versterkt. De voorgenomen ontwikkelingen zullen derhalve geen invloed hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen tijdens en na de uitvoering van de voorgenomen plannen en in de omgeving blijft voldoende, even geschikt foerageergebied behouden.

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal zoogdieren van §3.3 Wnb; bunzing, egel, hermelijn, konijn, vos, wezel, algemene (spits)muizensoorten en steenmarter.

De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een tijdelijk negatief effect op deze soorten; het leefgebied wordt tijdelijk kleiner en er is mogelijk sprake van tijdelijke verstoring. Na de werkzaamheden zal het gehele plangebied weer geschikt zijn voor de genoemde soorten en in de omgeving blijft voldoende, even geschikt leefgebied aanwezig.

Op locatie 10 is een dassenburcht aanwezig. De voorgenomen plannen (landschappelijke inrichting en aanleg en gebruik van het onderhouds- en toegangspad naar het beoogde voedselbos) hebben mogelijk een negatief effect op de burcht. Door het verstoren van de burcht door de werkzaamheden kan de burcht permanent verlaten worden. Ook kan de toename van recreanten en passanten (al dan niet met hond) een negatief effect hebben op de rust in de burcht. Het vernietigen van een burcht is een overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Op basis

van de precieze planning, werkzaamheden en inrichting dient een mitigatieplan voor de das te worden opgesteld met daarin opgenomen de precieze maatregelen om een negatief effect op de dassenburcht te voorkomen. Indien een negatief effect op de burcht wordt voorkomen is overtreding van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk en hoeft geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden.

Op locatie 10 en 19 zal tijdelijk mogelijk een deel van het leefgebied van de soorten verdwijnen. Echter, door het landschappelijk inrichten van de locatie, zal in het gebied geschikt leefgebied voor de soorten behouden blijven. De voorgenomen plannen op locaties 10 en 19 kunnen vernietiging van verblijfplaatsen van konijn, egel, wezel, hermelijn en algemene (spits)muizensoorten tot gevolg hebben en er kunnen mogelijk individuen worden verwond of gedood. Het is namelijk niet uit te sluiten dat op en rond de aardenwallen en de coniferenhagen verblijfplaatsen van deze diersoorten aanwezig zijn.
Na de herinrichting van de gebieden zullen ze weer volledig geschikt zijn als leefgebied voor deze soorten.

Gezien de voorgenomen plannen op de overige ontwikkelingslocaties is het vernietigen van verblijfplaatsen van hermelijn of wezel daar niet te verwachten.

Mitigerende maatregelen
Wanneer de bebouwing op locaties 2 wordt gesloopt worden verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en mogelijk individuen gedood. Voorafgaand aan de sloop en de werkzaamheden aan de bebouwing op locatie 2 dienen derhalve mitigerende maatregelen te worden genomen en dient een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

Voor konijn, egel en algemene (spits)muizensoorten geldt in de provincie Noord-Brabant in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat bij handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, negatieve gevolgen zoveel mogelijk moeten worden voorkomen dan wel beperkt.

Voor wezel en hermelijn geldt deze vrijstelling niet. Echter, omdat plangebieden op locaties 10 en 19 (enige locaties waar mogelijk verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig zijn) slechts een zeer kleine oppervlakte betreft, kleiner dan 1 ha, is het volgens de Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming van de Provincie Noord-Brabant niet noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren naar deze diersoort. Het is wel verplicht om mitigerende maatregelen te nemen.

Dit dient te worden gedaan door:

+ het voorzichtig verwijderen van struikvegetatie buiten het voortplantingsseizoen van kleine marters (1 maart t/m 1 september).
+ bij maai- of graafwerkzaamheden één kant uit werken, zodat aanwezige dieren kunnen vluchten.
+ wanneer grondwerkzaamheden plaatsvinden, wordt het betreffende perceel een week voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt door het te maaien (10 cm boven maaiveld) en het maaisel direct af te voeren. Ook hierbij wordt één kant op gemaaid.
+ in het plangebied na herinrichting voldoende dekking te realiseren in de vorm van groene (lijn)structuren, zoals houtwallen/singels, hagen en/of takkenrillen.

Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen ten aanzien van de das dient een mitigatieplan te worden opgesteld zodra de exacte planning, werkzaamheden en inrichting bekend zijn.

5 Conclusies

5.1 Beschermde gebieden

Uitkomst is afhankelijk van de definitieve stikstofberekening.

5.2 Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming
Op de ontwikkelingslocaties zijn geen huismussen, gierzwaluwen of roofvogels (waarvan het nest jaarrond beschermd is) aanwezig.
In het plangebied zijn meerdere steenuilterritoria aanwezig, blijkt uit onderzoek (Staro, 2018). De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op de aanwezige verblijfplaatsen of het functioneel leefgebied van de steenuilen.

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien vogels, mits bomen en struiken buiten het broedseizoen worden verwijderen/gesnoeid en grasland buiten het broedseizoen bouwrijp wordt gemaakt. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming
De werkzaamheden op locatie 19, kunnen een negatief effect hebben op overwinterende kamsalamander en poelkikker en, op het landhabitat en het voortplantingshabitat van deze soorten, afhankelijk van de periode van uitvoering van de werkzaamheden. Indien mitigerende maatregelen worden genomen, is een negatief effect op de poelkikker en kamsalamander en overtreding van de Wet natuurbescherming uit te sluiten.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op het foerageergebied zijn redelijkerwijs uit te sluiten. Na de uitvoering van de werkzaamheden is het plangebied nog steeds even geschikt als foerageergebied en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt, foerageergebied behouden.
Wanneer de bebouwing op locatie 2 wordt gesloopt, wordt een paarverblijfplaats van vleermuizen vernietigd en worden mogelijk individuen gedood. Voorafgaand aan de sloop en de werkzaamheden aan de bebouwing op locatie 2 dienen derhalve mitigerende maatregelen te worden genomen en dient een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming
Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen ten aanzien van de das(senburcht) dient een mitigatieplan te worden opgesteld.

Voor konijn, egel en algemene (spits)muizensoorten geldt in de provincie Noord-Brabant in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat bij handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, negatieve gevolgen zoveel mogelijk moeten worden voorkomen dan wel beperkt.
Voor wezel en hermelijn geldt deze vrijstelling niet. Echter, omdat plangebied locatie 10 slechts een zeer kleine oppervlakte betreft, kleiner dan 1 ha, is het volgens de Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming van de Provincie Noord-Brabant niet noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren naar deze diersoort. Het is wel verplicht om mitigerende maatregelen te nemen.

Het is niet aannemelijk, maar niet geheel uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt in de landbouwsloten die langs de RvR-kavels lopen. Het dempen van een klein deel van de landbouwsloten ter plaatse van een inrit heeft geen negatief effect op grote modderkruiper indien mitigerende maatregelen worden genomen.

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, Alpenwatersalamander en bastaardkikker gebruiken het grasland in het plangebied mogelijk als landhabitat.
Als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen exemplaren van deze soorten worden verstoord en verdwijnt tijdelijk mogelijk land- en overwinteringshabitat. Voor de amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander en bastaardkikker geldt in provincie Noord-Brabant, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Dit betekent dat bij handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, negatieve gevolgen zoveel mogelijk moeten worden voorkomen dan wel beperkt.
Voor Alpenwatersalamander geldt geen vrijstelling. De werkzaamheden op locatie 19, kunnen een negatief effect hebben op overwinterende Alpenwatersalamander en op het landhabitat en het voortplantingshabitat, afhankelijk van de periode van uitvoering van de werkzaamheden. Indien mitigerende maatregelen worden genomen, is een negatief effect op Alpenwatersalamander en overtreding van de Wet natuurbescherming uit te sluiten.

5.3 Vervolgstappen en mitigerende maatregelen

De volgende maatregelen en vervolgstappen dienen te worden genomen om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen.

1. De vegetatie (bomen, struiken, grasland) in het plangebied wordt verwijderd buiten het broedseizoen van vogels. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.
2. Voorafgaand aan de sloop van de bebouwing op locatie 2 (Laar 27) dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen t.a.v. vleermuizen.
3. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen ten aanzien van de das(senburcht) dient een mitigatieplan te worden opgesteld.
4. Voor algemeen voorkomende soorten amfibieën en zoogdieren wordt voldaan aan de zorgplicht. Dit kan gedaan worden door het voorzichtig verwijderen van struikvegetatie langs de sloten en materialen in het plangebied. Ook dienen aangetroffen dieren voorzichtig te worden verjaagd of verplaatst tot buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.
5. op locatie 10 dienen mitigerende maatregelen te worden genomen voor wezels
   + het voorzichtig verwijderen van struikvegetatie buiten het voortplantingsseizoen van kleine marters (1 maart t/m 1 september).
   + bij maai- of graafwerkzaamheden één kant uit werken, zodat aanwezige dieren kunnen vluchten.
   + wanneer grondwerkzaamheden plaatsvinden, wordt het betreffende perceel een week voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt door het te maaien (10 cm boven maaiveld) en het maaisel direct af te voeren. Ook hierbij wordt één kant op gemaaid.
   + in het plangebied voldoende dekking realiseren in de vorm van groene (lijn)structuren, zoals houtwallen/singels, hagen en/of takkenrillen.
6. In verband met de mogelijke aanwezigheid van Alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker:
   + De poel blijft behouden in de oorspronkelijk staat.
   + Het uitvoeren van graafwerkzaamheden aan oevers, in vegetaties en rond struiken en bomen plaatsvindt in de periode buiten de overwinteringsperiode van deze soort. De overwinteringsperiode duurt van 1 oktober – 15 maart.
   + Bij snoeien/dunnen in de periode 1 november – 15 maart, worden potentiële verblijfplaatsen in bladhopen en holen, ruimten onder boomstroken et cetera opgespoord en ongemoeid gelaten.
7. Het dempen van een klein deel van de landbouwsloten ter plaatse van een inrit heeft geen negatief effect op grote modderkruiper mits:
   + een voldoende grote duiker onder de inrit wordt geplaatst, die jaarlijks wordt onderhouden.
   + Werkzaamheden worden uitgevoerd als de sloot droog is gevallen.
   + Of in de winterrustperiode als grote modderkruipers in diepere delen van de sloten verblijven.
   + voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden (maximaal een week) de vegetatie in de sloot (boven de bodem) wordt gemaaid ter plaatse van de inrit, zodat dat deel van de sloot ongeschikt wordt voor grote modderkruipers.
   + Hiervoor een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander	§3.3 Wnb	Land– en overwinterings-habitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	Voldoen aan de zorgplicht, zie §4.2.5
Alpenwater-salamander, kamsalamander, poelkikker	§3.3 Wnb en §3.2 Wnb	Land– en overwinterings-habitat	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Werken buiten kwetsbare perioden, en behouden poel, zie §5.3
Grote modderkruiper	§3.3 Wnb	Leefgebied	Mogelijk	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Aanleggen duiker onder inritten en ongeschikt maken watergangen voor werkzaamheden, zie §5.3
Vogels	§3.1 Wnb (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen en/of snoeien van vegetatie buiten het broedseizoen
Steenuil	§3.1 Wnb (nest jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Foerageer-gebied	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Vaste rust- en verblijfplaatsen	Ja	Ja	Ontheffing aanvragen en mitigerende maatregelen nemen
Egel, konijn, algemene muizensoorten	§3.3 Wnb	Leefgebied en verblijfplaatsen	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Voldoen aan de zorgplicht, zie §5.3
Wezel en hermelijn	§3.3 Wnb	Leefgebied en verblijfplaatsen	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Zie §5.3
Das	§3.3 Wnb	Leefgebied en verblijfplaatsen op locatie 19	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen mitigatieplan	Opstellen mitigatieplan en voorkomen overtreding Wnb

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Cuppen J.G.M. & Koese B, 2005. De gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus in Nederland: een eerste inhaalslag november 2005.
- Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Economische Zaken. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3 december 2016.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Internet

- Natura 2000-gebieden, www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx, 24-05-2018
- Natuurbeheerplan, provincie Noord-Brabant, https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan, 24-05-2018
- NDFF - quickscanhulp.nl 25-06-2018 11:13:35
- http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/dataloket
- www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
- www.eis-nederland.nl
- www.libellennet.nl
- www.soortenbank.nl
- www.telmee.nl
- www.vlindernet.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming
In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

Soortbescherming
Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

+ Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
+ Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
+ Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	**Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)**	**Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)**
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale gebieden.
De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:
+ oriëntatiefase (en vooroverleg);
+ verslechterings- en verstoringstoets;
+ passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolgprocedure uit het uitvoeren van een verslechterings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.
Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:
+ er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
+ er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
+ er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:
+ of deze kans reëel is en
+ of de verslechtering of verstoring aanvaardbaar is.

Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.
De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het

beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.
De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen.

Bijlage 10 Notitie vleermuisonderzoek Laar 11

Resultaten onderzoek vleermuizen

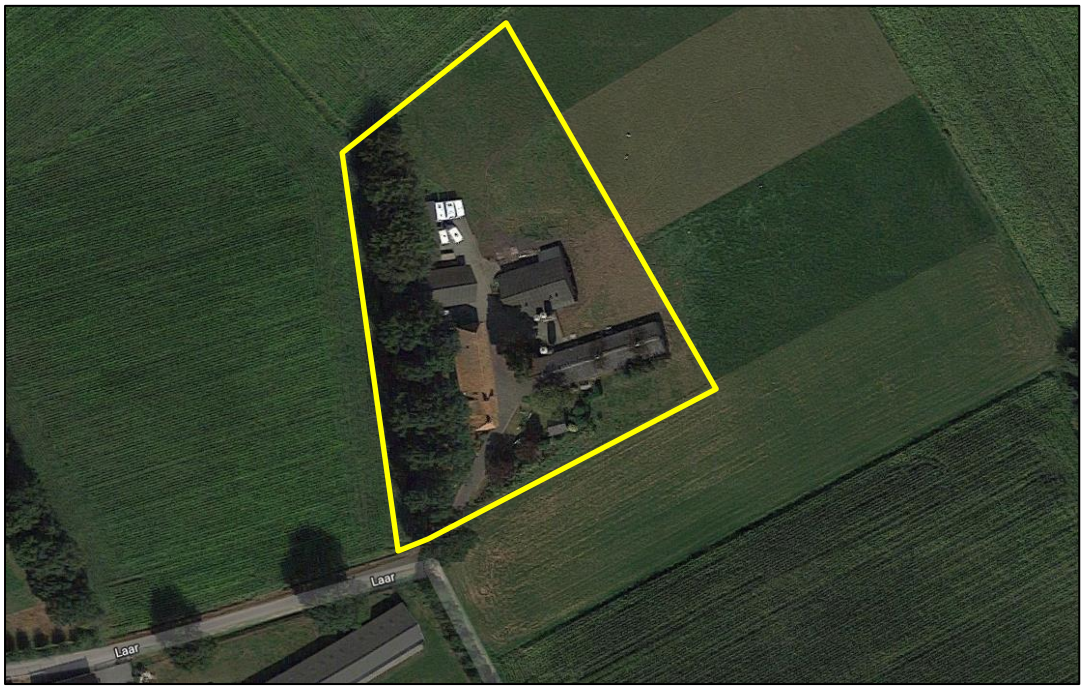
Laar 11 te Berlicum

Datum : 12 november 2018
Projectnummer : P18-0237
Opdrachtgever : Pouderoyen
Opgesteld door : [redacted]
Kwaliteitscontrole : [redacted]

Kader

Initiatiefnemer is voornemens de woning aan de Laar 11 te Berlicum te splitsen en de varkenstallen te slopen. In verband met de voorgenomen plannen is in 2018 een toets flora en fauna uitgevoerd (Staro, P18-0133). Hieruit is gebleken dat de woning en varkenstallen mogelijkheden biedt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Indien verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, kunnen de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten tot gevolg hebben.

Om eventuele overtreding van de huidige Wet natuurbescherming te kunnen voorkomen, is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. In onderhavige notitie worden de resultaten van het nader onderzoek naar vleermuizen beschreven.



Figuur 1. Globale begrenzing plangebied (geel omlijnd)

Methode

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol van 2017.
In het voorjaar van 2018 zijn drie veldbezoeken uitgevoerd om foerageergebied, vliegroutes en mogelijke kraamkolonie- en zomerverblijven van vleermuizen in of aan de gebouwen te kunnen vaststellen. Daarvan zijn twee avondrondes uitgevoerd in de periode 15 mei tot 15 juli en is een ochtendbezoek uitgevoerd in de periode 15 april tot 15 augustus.
In het najaar van 2018 zijn tevens twee avondrondes uitgevoerd in de periode 15 augustus tot 1 oktober om foerageergebied, vliegroutes, paarverblijven en zwermgedrag vast te stellen dat een winterverblijfplaats van vleermuizen indiceert. De gewone dwergvleermuis gebruikt in de winter grote gebouwen als massale winterverblijfplaats. De gebouwen kenmerken zich vooral door de grote oppervlakte aan beschikbare verblijfplaatsen (spouw, dilatatievoeg, holle vloerelementen etc.), relatief hoge en oude gebouwen waar meer dan honderden tot duizenden vleermuizen in kunnen verblijven. Om massale winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vast te stellen is het noodzakelijk om twee nachtbezoeken in de periode augustus tot 10 september tussen 0:00 uur tot 02:00 uur uit te voeren. De gewone dwergvleermuizen komen rond die periode massaal naar de winterverblijfplaats en zwermen daar rond. In dit geval is gekozen om geen onderzoek uit te voeren naar massale winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen gedurende de nacht, omdat het gebouw niet voldoet aan de specificaties van een mogelijke massawinterverblijfplaats. Het gebouw biedt niet voldoende oppervlakte aan schuilplaatsen die kunnen dienen als massawinterverblijfplaats voor grote hoeveelheden aan vleermuizen.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van verschillende batdetectors (Pettersson D240x en Anabat Walkabout). Vleermuizen maken ultrasoon geluid, en met de echo daarvan krijgen ze een geluidsbeeld van de omgeving. Wij kunnen dat geluid met het blote oor niet of nauwelijks horen, maar een batdetector zet het ultrasone geluid om naar een geluidsfrequentie die wij wel kunnen horen. Met de batdetectors die gebruikt zijn tijdens het vleermuisonderzoek is het mogelijk om opnames te maken van de geluiden. De Anabat Walkabout heeft als meerwaarde dat de sonogrammen van de geluiden van de vleermuizen gelijk zichtbaar zijn en in het veld kunnen worden geanalyseerd. De opnames zijn, indien noodzakelijk, achteraf geanalyseerd om met zekerheid de vleermuissoort vast te stellen met behulp van BatExplorer.

Tabel 1 geeft een overzicht van de bezoekdata, de onderzoeker(s), de onderzochte soortgroep(en), het moment op de dag en de weersomstandigheden.

Tabel 1. Overzicht veldbezoeken, onderzoekers en weersomstandigheden. Onderzoekers: [redacted]

Periode	datum	tijd (van - tot)	onderzoeker	bewolking	temp	neerslag	wind
Voorjaar	13-6-2018	21:15 – 23:15	[redacted]	Helder	15 °C	geen	Windkracht 1
Voorjaar	4-7-2018	22:00 – 0:00	[redacted]	Licht bewolkt	22 °C	geen	Windkracht 2
Voorjaar	7-8-2018	04:00 – 06:00	[redacted]	Helder	16 °C	geen	Windkracht 1
Najaar	29-8-2018	22:30 – 0:30	[redacted]	Licht bewolkt	15 °C	geen	Windkracht 2
Najaar	26-9-2018	22:00 – 02:00	[redacted]	Helder	11 °C	geen	Windkracht 1

Resultaten Vleermuizen

Voorjaar 2018

In het plangebied zijn in totaal drie rondes uitgevoerd. Een samenvatting van de belangrijkste functies van het plangebied voor vleermuizen is te zien in figuur 2. De precieze waarnemingen per onderzoeksronde zijn weergegeven in bijlage 1.

Gedurende de onderzoeken in het voorjaar zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen binnen het plangebied waargenomen, voornamelijk rondom de woning in de nabijheid van de woning. Ook is een vliegroute vastgesteld van ongeveer 5 gewone dwergvleermuizen langs de bomenrij ten westen van de woning.

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen. Verder zijn in het plangebied meerdere vleermuizen aangetroffen die geen binding met het te herontwikkelen gebouw of de directe omgeving bleken te hebben. Deze individuen zijn als “ter plaatse” aangegeven in de waarnemingen per onderzoeksronde, weergegeven in bijlage 1.

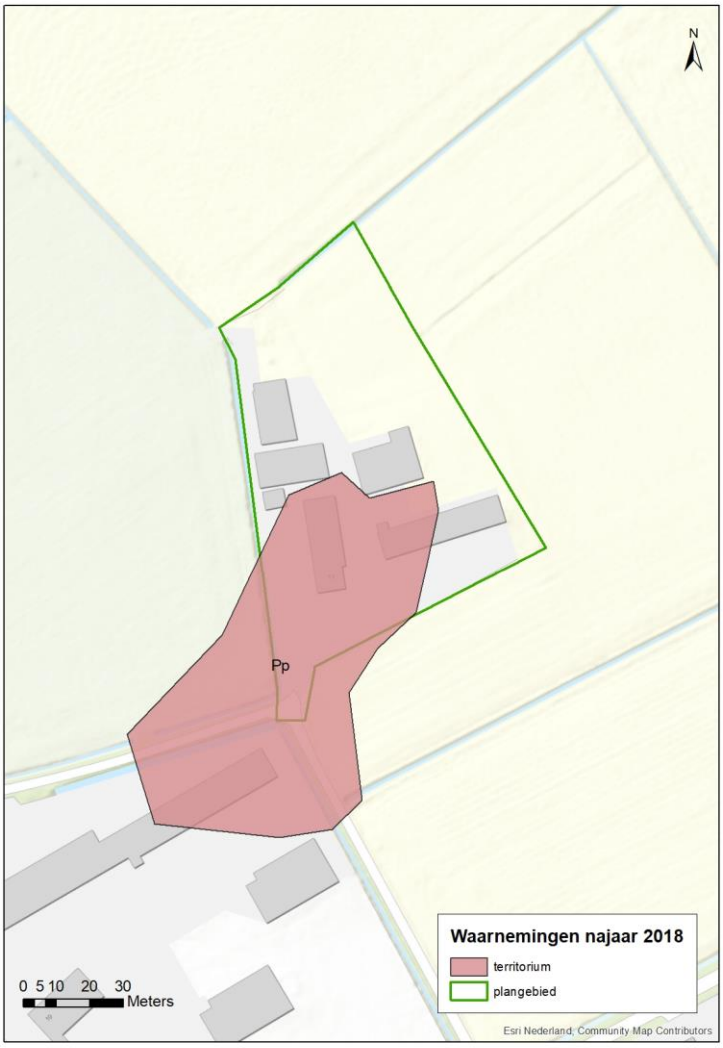


Figuur 2. Samenvatting waarnemingen vleermuizen binnen en buiten het plangebied gedurende drie rondes in het voorjaar van 2018. Pp = *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis.

Najaar 2018

In het najaar van 2018 zijn twee onderzoeksrondes uitgevoerd. Een samenvatting van de belangrijkste functies van het plangebied voor vleermuizen is te zien in figuur 3. De precieze waarnemingen per onderzoeksronde zijn weergegeven in bijlage 1.

Tijdens het najaarsonderzoek is een enkele foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen ten oosten van de woning. Mannetjes vleermuizen van sommige soorten, zoals de gewone dwergvleermuis, vertonen in deze periode een opvallend baltsgedrag. Tijdens de balts vliegen de mannetjes van de gewone dwergvleermuis roepend (werfroep) rond om vrouwtjes te lokken binnen een territorium, veelal gebruiken ze hierbij vaste trajecten. Het is dan mogelijk om paarverblijfplaatsen vast te stellen. Paarverblijven bevinden zich vaak in het centrum van het territorium in voornamelijk gebouwen of holle bomen. Tijdens beide onderzoeksrondes in het najaar is een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen waarvan het territorium overlapt met het plangebied. Tijdens het eerste bezoek is een baltsende gewone dwergvleermuis aan de zuidkant van de woning aangetroffen, maar bij de tweede ronde is een baltsende gewone dwergvleermuis over een groot gedeelte van het plangebied waargenomen, zie figuur 4. De vleermuis vloog rondjes om het woonhuis heen en over de stal aan de oostkant van het huis. Het is vrijwel onmogelijk om precies aan te geven waar de verblijfplaats aanwezig is, echter is het, gezien het territorium, aannemelijk dat de locatie van de paarverblijfplaats zich bevindt in het te splitsen woonhuis. Vermoedelijk bevindt de paarverblijfplaats zich in het woongedeelte van de boerderij, aangezien daar de gewone dwergvleermuis gedurende zowel het eerste als tweede najaarsbezoek roepend was waargenomen. Het is mogelijk dat de vleermuis zijn territorium heeft uitgebreid richting het noorden en noordoosten van het plangebied.



Figuur 3. Samenvatting waarnemingen vleermuizen binnen en buiten het plangebied gedurende twee rondes in het najaar van 2018. Pp = *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis.

Effectbeoordeling en toetsing Wet natuurbescherming

Foerageergebied
Tijdens de veldbezoeken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen binnen en rondom het plangebied. De geplande werkzaamheden hebben geen effect op het foerageergebied van gewone dwergvleermuizen. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende even geschikt foerageergebied voor vleermuizen aanwezig.

Verblijfplaatsen
Tijdens het onderzoek is een territorium van een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen binnen het plangebied. Het is daarom niet uit te sluiten dat een paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis in het plangebied aanwezig is. Vermoedelijk bevindt de paarverblijfplaats zich in het gedeelte van de boerderij dat in gebruik genomen wordt als woonhuis. Paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis bevinden zich vaak in de bebouwing in spouwmuren, onder dakpannen en in spleten en gaten in de muur. Het isoleren van de spouwmuren of het renoveren van het dak bij het schuurgedeelte kan mogelijk leiden tot verstoring of vernietiging van een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Indien bij het splitsen van de boerderijwoning één of beide van deze werkzaamheden zal worden uitgevoerd is het noodzakelijk om een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen en dienen maatregelen te zijn genomen. Deze maatregelen bestaan uit het aanbrengen van tijdelijke alternatieve voorzieningen voor de gewone dwergvleermuis en werken buiten de kwetsbare periode, zie bijlage 2 en 3. Na afloop van de werkzaamheden dienen weer permanente verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen aanwezig te zijn op of dicht bij de huidige verblijfplaats.

Vliegroutes
Binnen het plangebied is een vliegroute van de gewone dwergvleermuis ten westen van de woning aangetroffen. De voorgenomen plannen hebben echter geen effect op de vliegroute.

Conclusie

Foerageergebied
Het plangebied en de directe omgeving worden gebruikt als foerageergebied door de gewone dwergvleermuis. De voorgenomen plannen hebben geen effect op het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis.

Verblijfplaatsen
In het plangebied is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, vermoedelijk in het woongedeelte van de boerderij. Indien werkzaamheden invloed hebben op het dak of open spouwmuur van het woonhuis gedeelte van de boerderij kan dit tot gevolg hebben dat de paarverblijfplaats verloren gaat. Het is uitgesloten dat er een paarverblijfplaats in een van de stallen of het schuurgedeelte van de boerderij aanwezig is. Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, dient dan een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen en dienen maatregelen te zijn genomen. Deze maatregelen bestaan uit het aanbrengen van tijdelijke alternatieve voorzieningen voor de gewone dwergvleermuis en werken buiten de kwetsbare periode, zie bijlage 2 en 3. Na afloop van de werkzaamheden dienen weer permanente verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen aanwezig te zijn op of dicht bij de huidige verblijfplaats.

Vliegroutes
De bomenrij aan de westkant van de woning dient als vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. De voorgenomen plannen hebben echter geen effect op de vliegroute zolang de bomen blijven staan.

Literatuur

+ Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.
+ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Versie 1.1, maart 2014. RVO-S12-401/BF15896
+ Bij12. 2017. Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
+ Lundberg, K., & Gerell, R. 1986. Territorial advertisement and mate attraction in the bat Pipistrellus pipistrellus. Ethology, 71(2), 115-124.

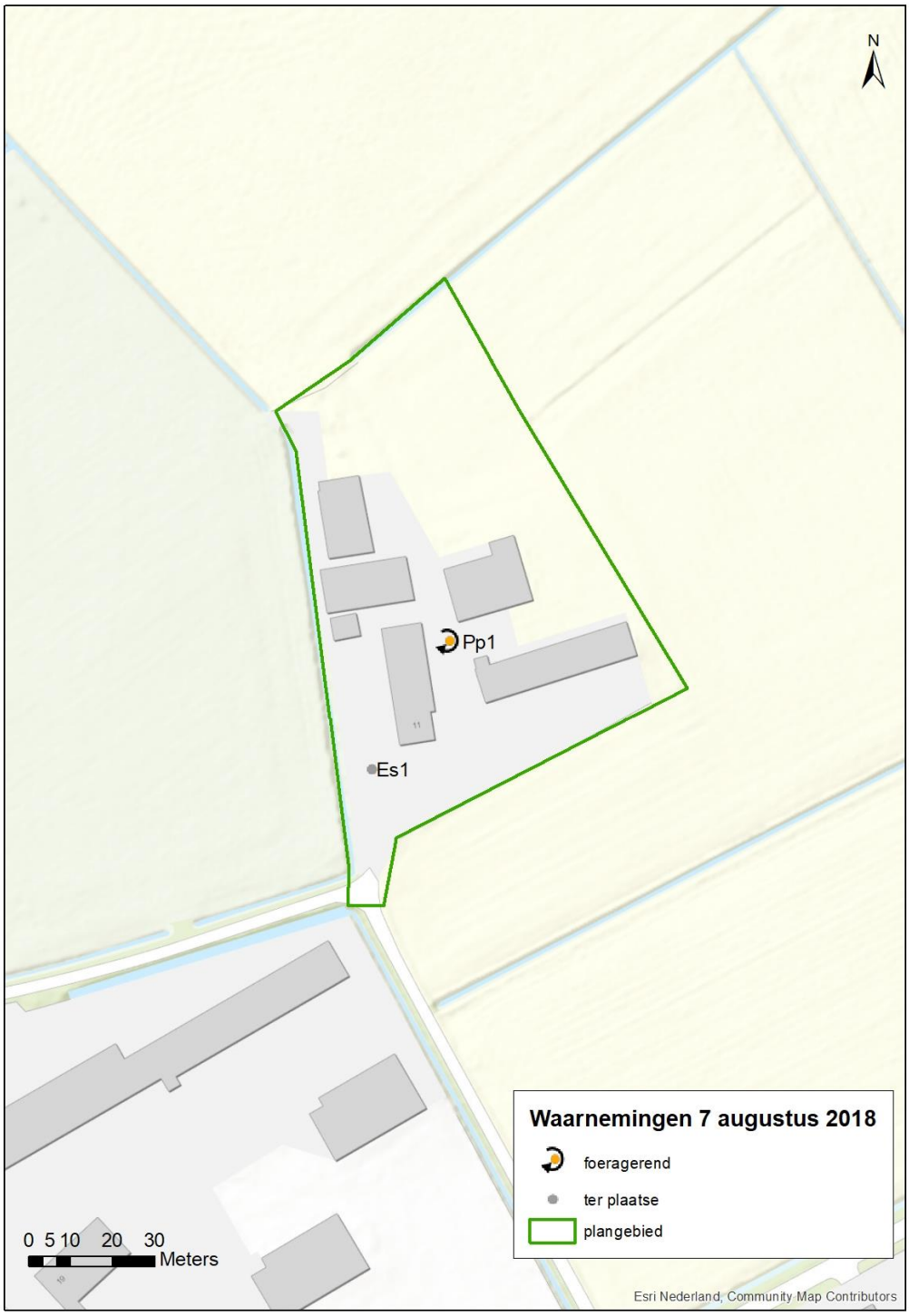
Bijlage 1. Waarnemingen per onderzoeksronde



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Pn – *Pipistrellus nathusii* – Ruige dwergvleermuis
Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
Getal = aantal



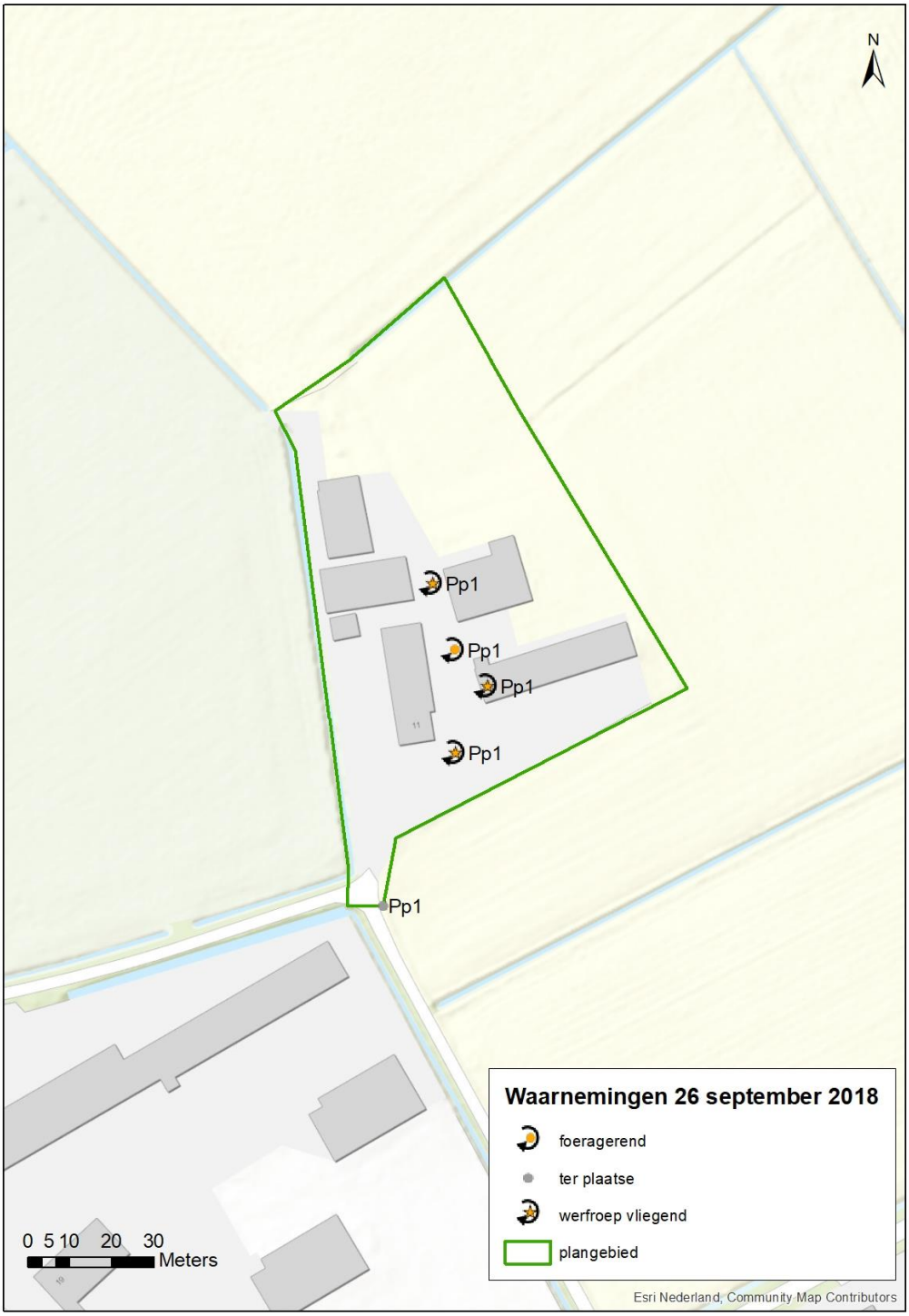
Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
Nn – *Nyctalus noctula* – Rosse vleermuis
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Getal = aantal

Bijlage 2. Te nemen maatregelen verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

Realiseren tijdelijke vervangende verblijfplaatsen vleermuizen
Tijdens het vleermuisonderzoek is een paarverblijfplaats aangetroffen binnen het plangebied. Voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats moeten meerdere alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd worden die voor minimaal eenzelfde aantal gewone dwergvleermuizen dezelfde functie kunnen vervullen als de oorspronkelijke plaats (Bijlage 3). Zo nodig dienen nieuwe (afhankelijk van de situatie permanente of tijdelijke) verblijfplaatsen te worden gecreëerd.

Een vervangende verblijfplaats heeft nooit dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke verblijfplaats. Hierdoor kan een vervangende verblijfplaats zowel wat betreft zijn eigenschappen als zijn locatie, minder geschikt blijken dan verwacht. Dit wordt ondervangen door in het gebied van het bestaande netwerk aan verblijfplaatsen meerdere nieuwe verblijfplaatsen aan te bieden. Hoe meer alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn, hoe groter de kans is dat minimaal één van deze geschikt gevonden wordt. De nieuwe verblijfplaatsen bevatten gezamenlijk bij voorkeur verschillende kwaliteiten (bijvoorbeeld eigenschappen ten aanzien van opwarming, locaties en dergelijke) maar zijn altijd geschikt voor de functie die verloren gaat. Het aantal aan te brengen verblijfplaatsen is afhankelijk van de potenties van het gebied. Het gebouwen complex biedt meerdere potentiele verblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen, voornamelijk het westelijke gedeelte, met geschikte dakranden waar vleermuizen onder kunnen zitten.

De kasten worden bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst en altijd binnen het leefgebied van de groep. Hoe dichter de vleermuiskasten bij de oorspronkelijke verblijfplaats wordt gerealiseerd, hoe groter de kans is op succes. Er wordt geadviseerd om vier vleermuiskasten in de buurt van de bestaande verblijfplaats op te hangen.

Er zijn meerdere vleermuiskasten beschikbaar die kunnen dienen als alternatieve paarverblijfplaats, zoals de VK MP 01 en VK WS 01 van Vivara Pro of de 2FE Schwegler verkrijgbaar via Waveka. Deze vleermuiskasten dienen dan als tijdelijke verblijfplaats. In de nieuwbouw op de locatie dient rekening te worden houden met vleermuizen, door permanente verblijfplaatsen aan te bieden, zoals toegang tot de spouwmuur of het inbouwen van inmetselkasten. De meest geschikte optie kan in overleg met een vleermuisdeskundige worden vastgesteld. Na het plaatsen van de tijdelijke verblijfplaats is het belangrijk dat de vleermuizen kunnen wennen aan de vleermuiskasten als de huidige verblijfplaatsen nog beschikbaar zijn. Dit kan alleen in de actieve periode van de vleermuizen; vanaf april tot en met oktober. In het geval van paarverblijfplaatsen is het noodzakelijk dat de alternatieve verblijfplaats minimaal 6 maanden beschikbaar zijn in de actieve periode van vleermuizen, namelijk april-oktober (Bij12, 2017, Kennisdocument).

Ongeschikt maken verblijfplaatsen voorafgaand aan de werkzaamheden
Na het plaatsen van de alternatieve verblijfplaatsen en de gewenningsperiode is het noodzakelijk de oude verblijfplaatsen ongeschikt te maken. Het ongeschikt maken van verblijfplaatsen moet plaatsvinden in het actieve seizoen (april tot en met oktober) van de gewone dwergvleermuis en buiten de kwetsbare perioden. In het geval van paarverblijfplaatsen kunnen huidige verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt worden van 1 april tot half augustus:

+ Er kunnen zogenaamde “exclusion flaps” gebruikt worden waardoor de gewone dwergvleermuizen wel kunnen uitvliegen, maar niet in staat zijn om opnieuw in te vliegen. De exclusion flap moet de opening hermetisch afsluiten. Controle op functioneren is nodig gedurende de periode dat de flap aanwezig is.

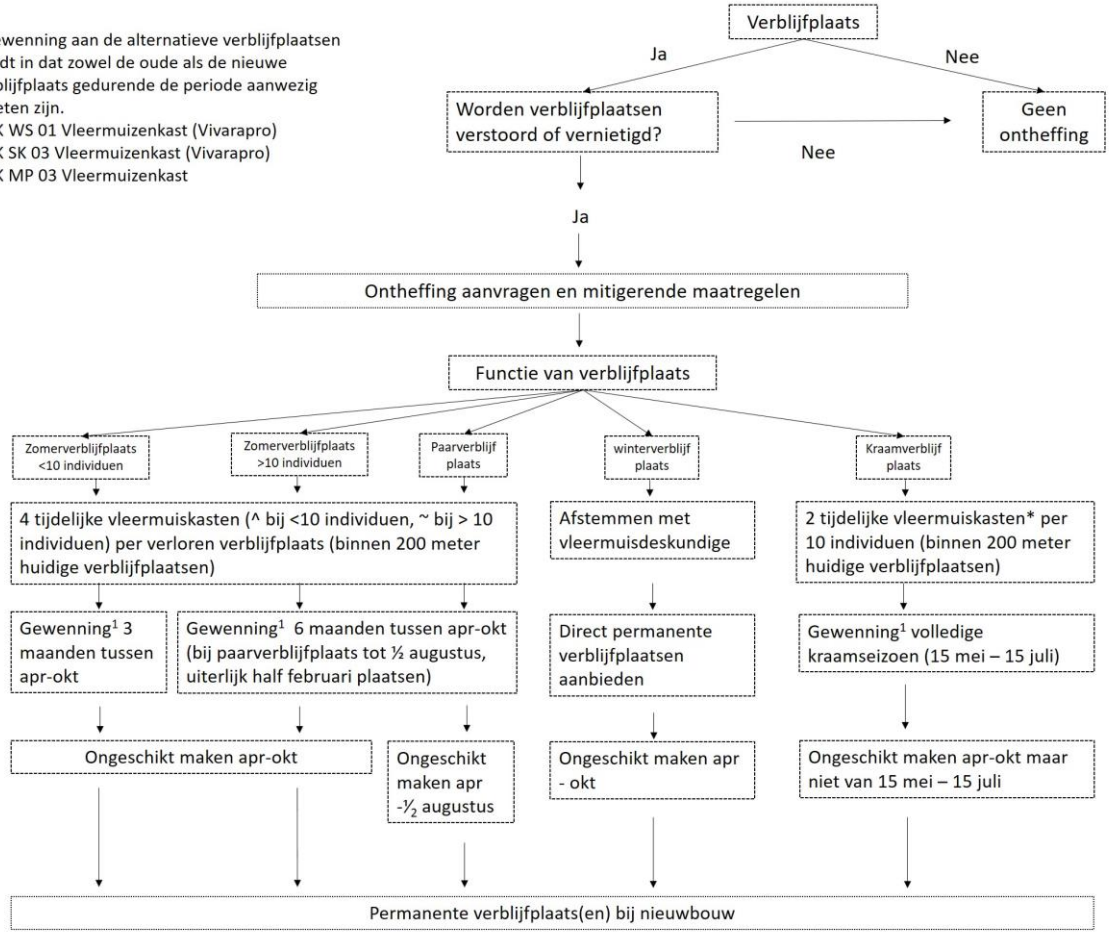
+ Invliegopeningen kunnen overdadig aangelicht of beschenen worden met bijvoorbeeld bouwlampen. Deze verlichting kan pas aangezet worden als er zekerheid is dat de aanwezige vleermuizen vertrokken zijn en de dieren mogen nog niet teruggekeerd zijn. Rond twee uur voor zonsopkomst is dan waarschijnlijk het meest veilige moment om de verlichting aan te zetten. Vleermuizen zullen onder minder gunstige weersomstandigheden en in het najaar eerder naar hun verblijfplaats terugkeren.

Realiseren permanente verblijfplaatsen vleermuizen

+ In de eindsituatie worden minimaal 4 nieuwe permanente verblijfplaatsen gerealiseerd.
+ De nieuwe permanente verblijfplaatsen worden zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaatsen gerealiseerd.
+ De nieuwe permanente verblijfplaatsen worden in de spouwmuur van de woningen aangebracht, bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte. Er dient een vrije aanvliegroute naar de verblijfplaats te zijn en deze dient vrij te zijn van kunstlicht.

Bijlage 3. Stroomschema mitigerende maatregelen gewone dwergvleermuis

[1] Gewenning aan de alternatieve verblijfplaatsen houdt in dat zowel de oude als de nieuwe verblijfplaats gedurende de periode aanwezig moeten zijn.
^ VK WS 01 Vleermuizenkast (Vivarapro)
* VK SK 03 Vleermuizenkast (Vivarapro)
~ VK MP 03 Vleermuizenkast



Bijlage 11 Notitie vleermuisonderzoek Laar 27

Resultaten vleermuisonderzoek

Laar 27 te Berlicum

Datum : 18 oktober 2023
Projectnummer : P20230136
Opdrachtgever : Gemeente Sint-Michielsgestel
Opgesteld door : [redacted]
Kwaliteitscontrole : [redacted]

Kader

Initiatiefnemer is voornemens de leegstaande stallen te slopen op het perceel aan Laar 27 te Berlicum, zie figuur 1. Het woonhuis behoort niet tot het plangebied, hier vinden geen werkzaamheden plaats. In verband met de voorgenomen plannen is in 2018 een quickscan flora en fauna uitgevoerd die in 2021 is geüpdatet (Staro, P20180133 en P20210099). Uit de eerste quickscan in 2018 is gebleken dat de stallen mogelijkheden bieden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Derhalve is in 2019 een vleermuisonderzoek uitgevoerd (Staro, P20180237). Dit vleermuisonderzoek uit 2019 is inmiddels verlopen, vandaar dat het onderzoek in 2023 opnieuw is uitgevoerd.

Om eventuele overtreding van de Wet natuurbescherming te kunnen voorkomen, is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen stallen. In onderhavige notitie worden de resultaten van het nader onderzoek beschreven.



Figuur 1. Globale begrenzing van het plangebied (gele lijn) en onderzoeksgebied (zwarte lijn) (bron: PDOK Viewer)

Methode

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol van 2021. Het onderzoek naar vleermuizen richt zich op het vaststellen van de functie van het gebied voor vleermuissoorten. De volgende functies voor vleermuizen zijn mogelijk aanwezig binnen het plangebied en dienen te worden onderzocht:

Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten
- Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- Winterverblijfplaats

Gezien de verspreiding van de vleermuissoorten in Nederland en beschikbare functies binnen het plangebied zijn de volgende vleermuissoorten binnen en in de omgeving van het plangebied te verwachten; gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.

Op basis van de functies en de te verwachten soorten binnen het plangebied is inspanning en tijdsperiode van het onderzoek vastgesteld. Tabel 1 geeft een overzicht van de bezoekdata, het aantal onderzoekers, de onderzochte functie en het moment op de dag en de weersomstandigheden.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van verschillende batdetectors (Pettersson D240x en Anabat Walkabout). Vleermuizen maken ultrasoon geluid en met de echo daarvan krijgen ze een geluidsbeeld van de omgeving. Wij kunnen dat geluid met het blote oor niet of nauwelijks horen, maar een batdetector zet het ultrasone geluid om naar een geluidsfrequentie die wij wel kunnen horen. Met de batdetectors die gebruikt zijn tijdens het vleermuisonderzoek is het mogelijk om opnames te maken van de geluiden. De Anabat Walkabout heeft als meerwaarde dat de sonogrammen van de geluiden van de vleermuizen gelijk zichtbaar zijn en in het veld kunnen worden geanalyseerd. De opnames zijn, indien noodzakelijk, achteraf geanalyseerd om met zekerheid de vleermuissoort vast te stellen met behulp van BatExplorer.

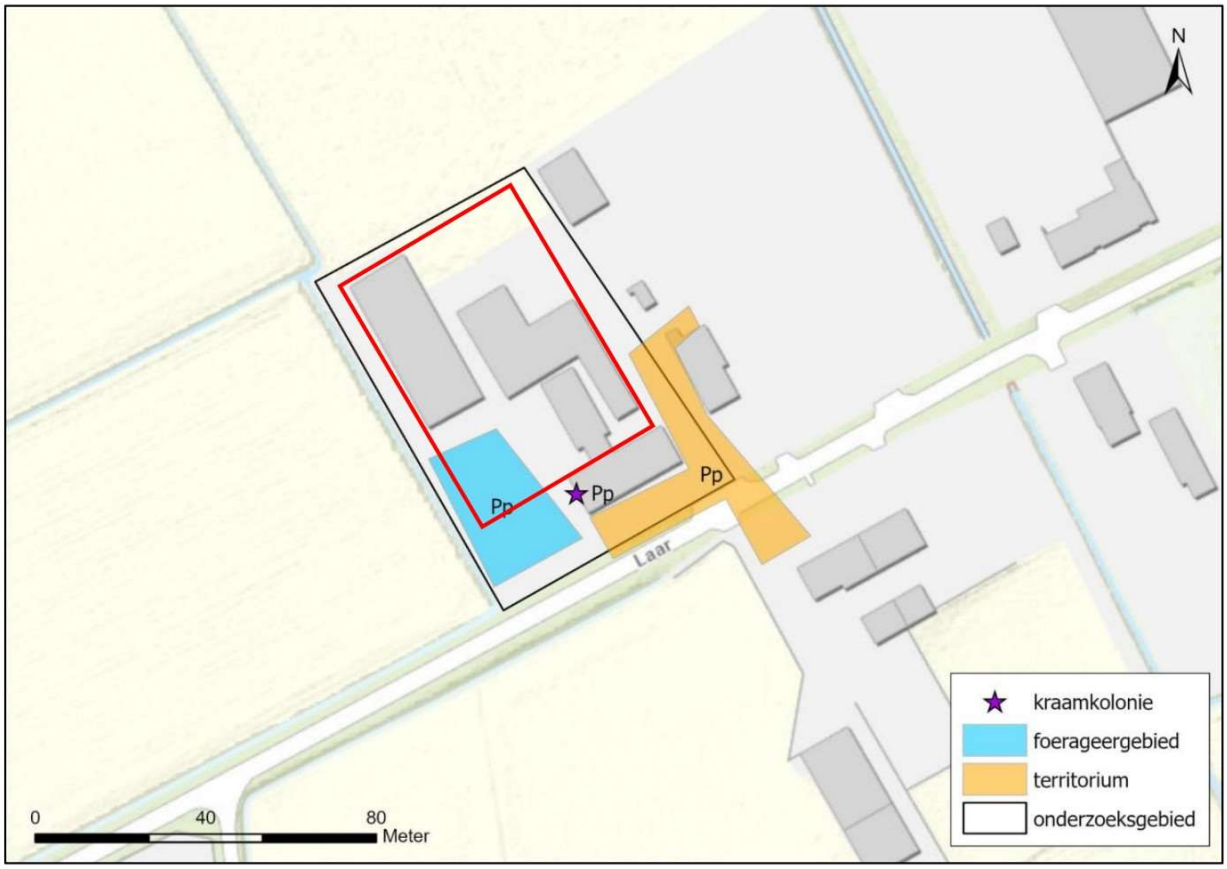
Tabel 1. Overzicht veldbezoeken, onderzoekers, onderzochte functies en weersomstandigheden. Functies: ZV = zomerverblijfplaats, KV = kraamverblijfplaats, PV = paarverblijfplaats, WV = winterverblijfplaats.

Ronde	Datum	Functie	Tijd	Onderzoeker	Bewolking	Temp	Neerslag	Wind
1	16-05-2023	ZV KV	21:30 – 00:30	2 personen	helder	11 °C	geen	1 Bft
2	06-06-2023	ZV KV	21:50 – 00:30	2 personen	licht bewolkt	20 °C	geen	3 Bft
3	10-06-2023	ZV KV	02:20 – 05:20	1 persoon	helder	20 °C	geen	3 Bft
4	23-08-2023	PV WV	22:00 – 00:00	2 personen	helder	21 °C	geen	2 Bft
5	18-09-2023	PV WV	20:45 – 22:45	2 personen	licht bewolkt	18 °C	geen	3 Bft

Het onderzoek is uitgevoerd in het onderzoeksgebied (zie figuur 2), dat net iets groter is dan het plangebied (zie figuur 1).

Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten gegeven van de 5 onderzoeksrondes. Zie figuur 2 voor een samenvatting van de waarnemingen. In bijlage 1 staan de waarnemingen weergegeven per onderzoeksronde.



Figuur 2. Samenvatting van de resultaten van alle onderzoeksrondes in het onderzoeksgebied (rood = plangebied)

Verblijfplaatsen

Zomerverblijfplaats

In het plangebied zijn geen zomerverblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

Kraamverblijfplaats

In het plangebied zijn geen kraamverblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen. In de zuidwestelijke gevel van het woonhuis, net buiten het plangebied, maar binnen het onderzoeksgebied, is een kraamverblijfplaats aangetroffen van gewone dwergvleermuis.

Paarverblijfplaats

Binnen het plangebied is geen territorium of paarverblijfplaats van vleermuizen aangetroffen. Net buiten het plangebied is wel een territorium van een gewone dwergvleermuis aangetroffen, maar het territorium overlapt niet met het plangebied. Het is zeker dat deze vleermuis geen paarverblijfplaats heeft in een van de stallen. Vermoedelijk zit de paarverblijfplaats van dit individu in de woning van huisnummer 29 of 32.

Winterverblijfplaats
In het plangebied zijn geen winterverblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen, ook is geen gedrag waargenomen van vleermuizen dat een winterverblijfplaats kan indiceren.

Overige waarnemingen

Foerageergebied
In de tuin, ten westen van de woning is een foerageergebied vastgesteld van gewone dwergvleermuis. Rondom het plangebied zijn ook enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Vliegroute
In het plangebied of de omgeving zijn geen vliegroutes vastgesteld.

Passerend
Tijdens het onderzoek zijn enkele vleermuizen langs gevlogen, namelijk gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en bosvleermuis. Deze individuen kwamen veelal laat op de avond langs gevlogen, gebruikmakend van de bomenrij aan de straat. Het is zeker dat deze individuen geen binding hebben met het plangebied.

Effectbeoordeling en toetsing Wet natuurbescherming

Verblijfplaatsen
De sloopwerkzaamheden hebben geen effect op de waargenomen kraamverblijfplaats in de woning. De woning blijft in huidige staat behouden en de sloopwerkzaamheden vinden plaats aan de stallen, op enige afstand van de woning.
Echter is het wel belangrijk dat een negatief effect op de kraamverblijfplaats tijdens en na de werkzaamheden wordt voorkomen. Indien werkzaamheden in de actieve periode van de vleermuis worden uitgevoerd (april t/m oktober), dienen de werkzaamheden overdag uitgevoerd te worden zodat er geen verstoring op vleermuizen door kunstlicht plaats kan vinden. Indien werkzaamheden in de nacht moeten worden uitgevoerd, dient aangepaste verlichting te worden gebruikt met afgeschermde armatuur en een lichtbron met lichtwarmte <2700K en golflengte >540 nm. Ook is het belangrijk dat in de nieuwe situatie geen extra verlichting wordt aangebracht dat richting het de woning wordt geplaatst.

De sloopwerkzaamheden hebben geen effect op het territorium van gewone dwergvleermuis. De paarverblijfplaats is aanwezig in de bebouwing bij de buren. Hier vinden geen werkzaamheden plaats, de te slopen stallen staan op ruime afstand van deze bebouwing.

Overige waarnemingen
De sloopwerkzaamheden hebben geen negatief effect op foeragerende vleermuizen in het plangebied. Deze individuen kunnen tijdelijk in de buurt foerageren, bijvoorbeeld in de tuin van de buren. Na afronding van de werkzaamheden is het plangebied weer geschikt als foerageergebied.

De werkzaamheden hebben geen negatief effect op passerende vleermuizen, deze zijn voornamelijk waargenomen langs de bomen aan de straat.

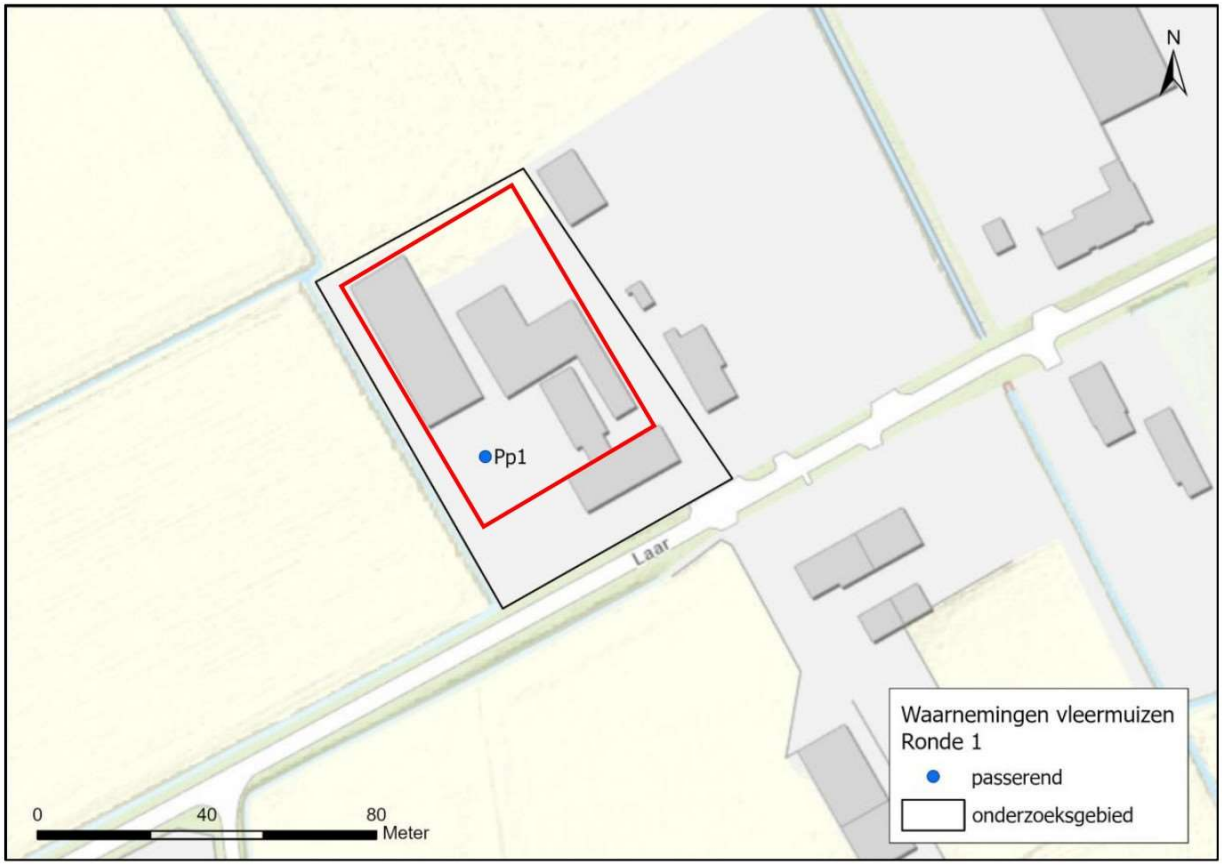
Conclusie

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen of andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen vastgesteld in de te slopen stallen. De sloopwerkzaamheden hebben geen negatief effect op verblijfplaatsen of onderdelen van het leefgebied in de omgeving van de te slopen stallen. Tijdens de werkzaamheden wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden. Het nemen van aanvullende maatregelen ten aanzien van vleermuizen is niet nodig. Mits negatieve effecten op de kraamverblijfplaats buiten het plangebied worden voorkomen (geen extra verlichting op de westelijke gevel van het woonhuis tijdens werkzaamheden en in de nieuwe situatie).

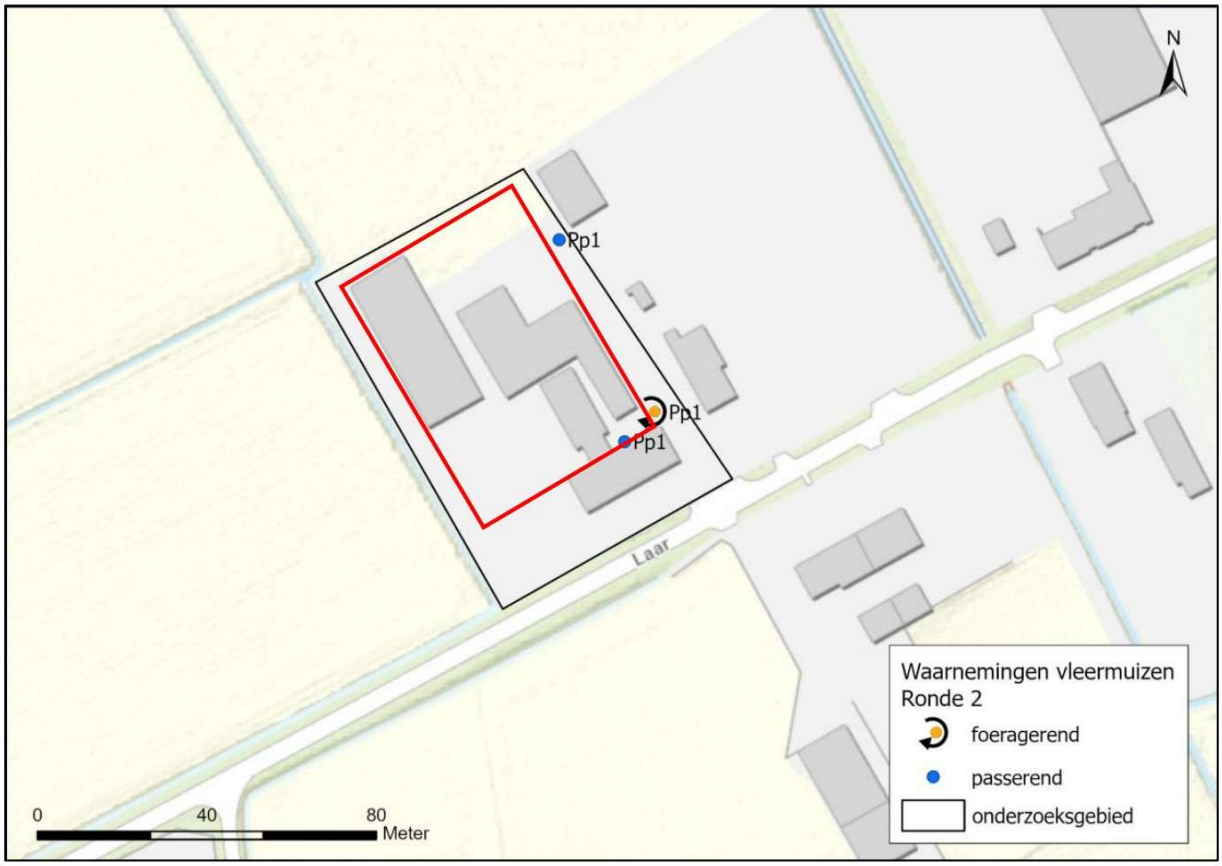
Literatuur

- Bij12. 2017. Gewone dwergvleermuis. *Pipistrellus pipistrellus*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017.
- Bij12. 2017. Gewone grootoorvleermuis. *Plecotus auritus*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017.
- Bij12. 2017. Ruige dwergvleermuis. *Pipistrellus nathusii*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017.
- Netwerk Groene Bureaus. 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet Natuurbescherming. Versie juli 2017.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2021. Vleermuisprotocol 2021, oktober 2020. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

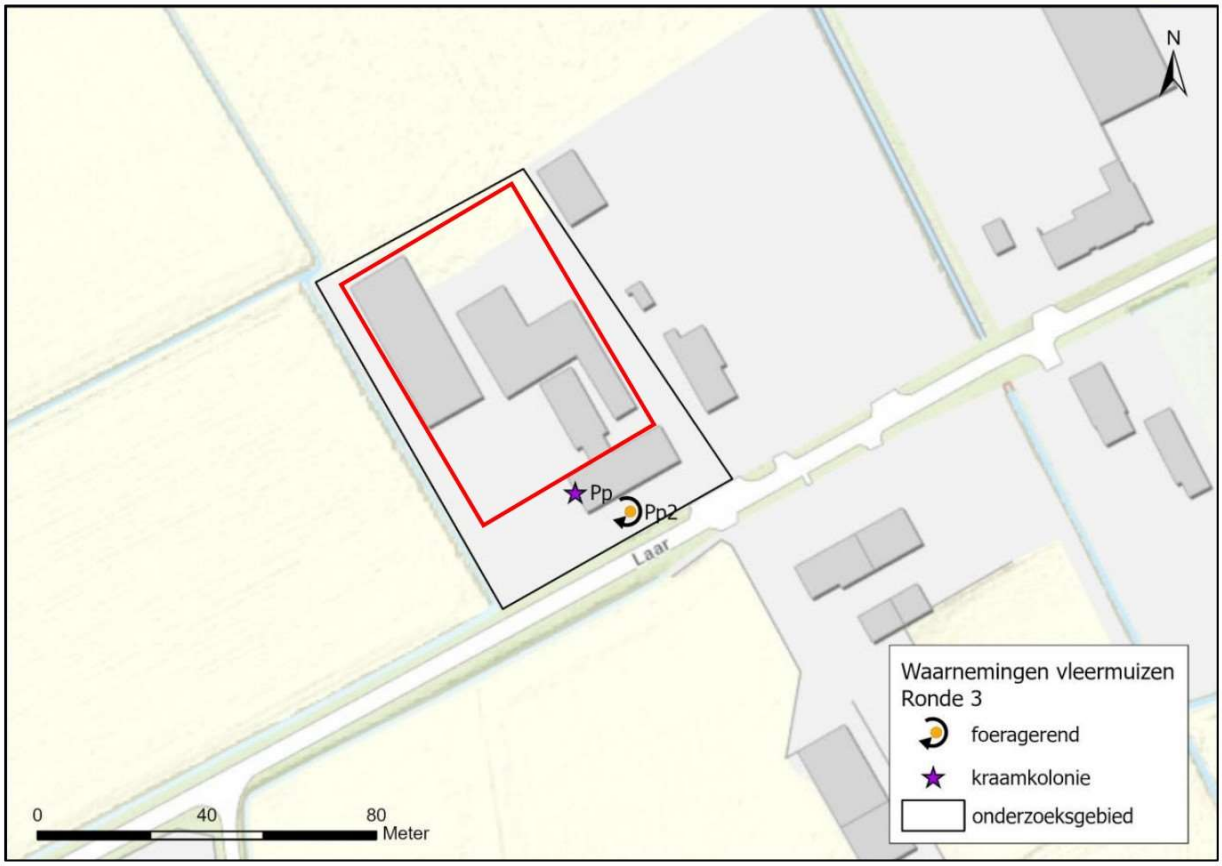
Bijlage 1. Waarnemingen per onderzoeksronde



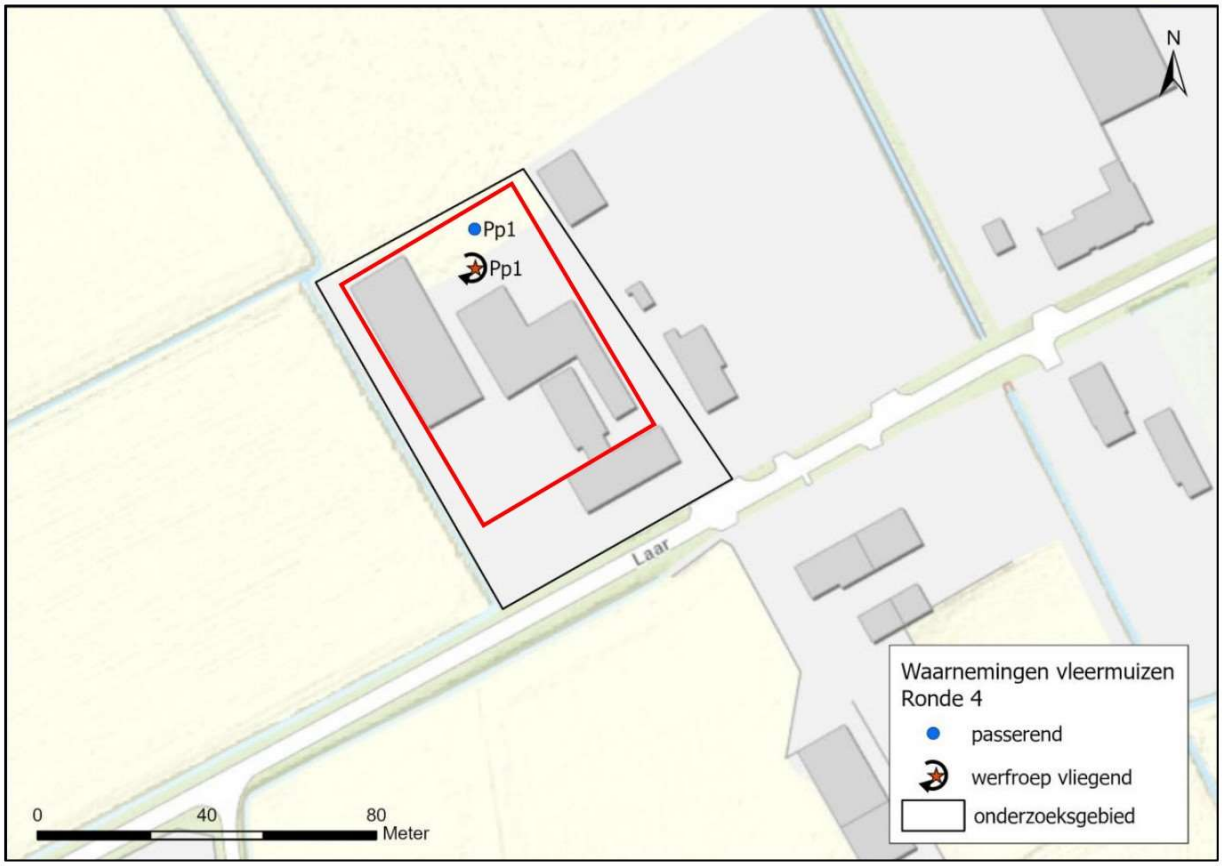
Pp – *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Getal = aantal
Rood = plangebied



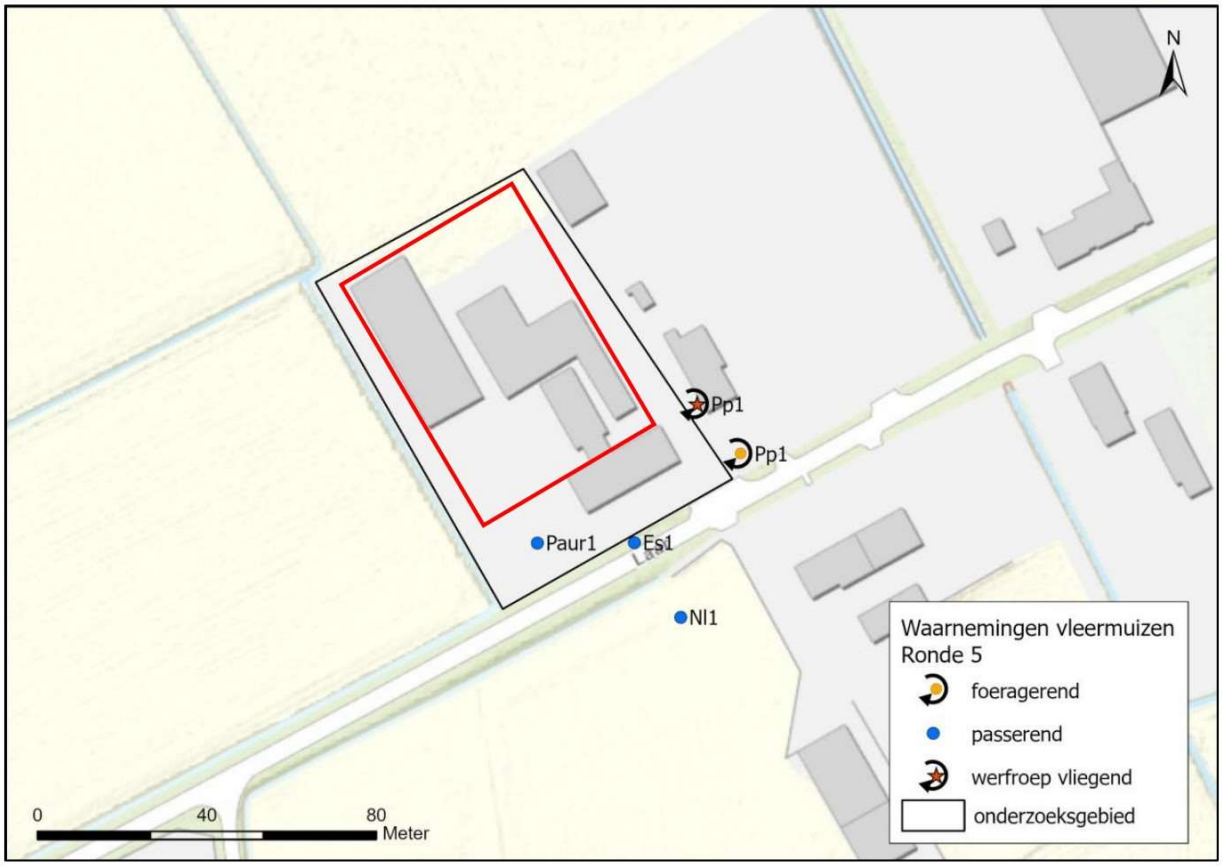
Pp – *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Getal = aantal
Rood = plangebied



Pp – *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Getal = aantal
Rood = plangebied



Pp – *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Getal = aantal
Rood = plangebied



Pp – *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
Paur – *Plecotus auritus* – Gewone grootoorvleermuis
Nl – *Nyctalus leisleri* – Bosvleermuis
Getal = aantal
Rood = plangebied

Bijlage 12 Verkennend bodem- en asbestonderzoek Laar Nieuw Laar

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

[redacted]
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

[redacted]
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Rapportnummer:	E198593.006/HWO
Datum:	10 februari 2020
Naam opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel[redacted]
Adres opdrachtgever:	[redacted]SINT-MICHIELSGESTEL
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	de heer[redacted]
Monstername door:	[redacted]
Datum monstername:	juni 2019

[redacted]

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 1

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 2

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie 3

2.1 Vooronderzoek 3

2.2 Onderzoekshypothese 8

2.3 Onderzoeksstrategie 9

3 Opzet veldonderzoek 12

3.1 Veldwerkzaamheden 12

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden 12

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse 20

4.1 Toetsing van de analyseresultaten 20

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten 22

5 Conclusies en aanbevelingen 30

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer [redacted] namens de gemeente Sint-Michielsgestel, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van diverse locaties binnen het plangebied “Nieuw Laar” te Berlicum.

De te onderzoeken percelen zijn veelal in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden. Voornoemde percelen krijgen echter een functie als “woondoeleinden” toegekend.

Vanwege de beoogde wijzigingen dient de milieuhygiënische kwaliteit van voornoemde terreindelen nader in beeld te worden gebracht. Dit daar de voornoemde locaties veelal een gevoeligere functie krijgen toebedeeld.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Indien

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in de figuren 2.1 t/m 2.7.

Het te onderzoeken plangebied omhelst een 13-tal locaties gelegen binnen het plangebied “Laar-Nieuw Laar te Berlicum”. De locaties zijn als volgt onder te verdelen:

Locatie 01: Nieuweweg ong. perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 7.300 m²;
Locatie 02: Plein 13/15 te Berlicum, betreffende een schuur/stal monumentaal pand, met omliggende erf/gazon, oppervlakte circa 1.930 m²;
Locatie 03: Groenstraat ong. perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 2.940 m²;
Locatie 04: Laar ong., betreffende een perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 4.875 m²;
Locatie 05: Laar 27 (voormalig agrarisch bedrijf), oppervlakte circa 5.400 m²;
Locatie 06: Laar 19 (woonhuis met schuur), oppervlakte circa 1.350 m²;
Locatie 07: Laar ong. (weiland met een stal), oppervlakte circa 2.900 m²;
Locatie 08: Oud Laar 17, gedeelte van een agrarisch bedrijf, oppervlakte 1.450 m²;
Locatie 09: Oud Laar ong., gedeelte van een perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 4.500 m²;
Locatie 10: Laar 32/32a, gedeelte van een voormalige agrarisch bedrijf, oppervlakte circa 6.120 m²;
Locatie 11: Schellekesveld 2, gedeelte van een agrarisch bedrijf (tuinbouw), oppervlakte circa 4.500 m²:
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, (gedeelte van een Camping “Namaste”, oppervlakte circa 1.250 m²;
Locatie 13: Schellekesveld ong., landbouwgrond, oppervlakte circa 4.500 m².

In het vervolg van deze rapportage zullen de te onderzoeken percelen worden aangeduid met voornoemde locatie nummering.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie (lees: het volledige plangebied) is gelegen binnen een agrarisch buitengebied ten oosten van Berlicum.

De westzijde van het te onderzoeken gebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de [redacted]
De noordzijde van het plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de [redacted] De oostzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de [redacted]Ten zuiden van het te onderzoeken gebied bevindt zich voornamelijk landbouwgrond.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het te onderzoeken plangebied zijn diverse bodemrapportages opgevraagd bij de omgevingsdienst. Aan de hand van voornoemde bevindingen is in de onderstaande paragraaf per locatie een beschrijving weergegeven.

Locatie 01 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen op de hoek van de Werststeeg met de Nieuweweg. Onderhavig perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie l, kavelnr. 770 (ged.)

Locatie 02 betreft een gedeelte van een schuur met een aangrenzend woning gelegen op het adres Plein 15. Onderhavig locatie vormt in het veld een geheel met het adres Plein 13. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 1205 en deels kadastraal nummer 1.387. Op voornoemd perceel hebben de afgelopen 30 jaar geen noemenswaardige bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. De schuur wordt echter nog gebruikt voor het incidenteel stallen van machines. Op dit perceel zou in het verleden een bovengronds tank hebben gelegen. Voornoemde tank bevindt zich echter niet binnen de contourgrenzen van het te onderzoeken

Locatie 03 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen op de kruising c.q. overgang van de Groenstraat/Plein. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 615 (ged.).

Locatie 04 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen langs de weg Laar ong. te Berlicum. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 619 (ged.). Onderhavig perceel is gelegen naast locatie 05.

Locatie 05 betreft een voormalige agrarisch bedrijf (varkenshouderij). Alhier zijn de bedrijfsactiviteiten geruime tijd geleden gestaakt. Op onderhavig perceel zouden geen boven- of ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 618 (ged.).

Locatie 06 betreft een gedeelte van een voormalige pluimveebedrijf gelegen op het adres Laar 19 te Berlicum. De bedrijfsactiviteiten zijn medio het jaar 2000 gestaakt. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 1333 (ged.).

Locatie 07 betreft een weiland met een schapenstal. Onderhavig perceel valt onder dezelfde kadastrale aanduiding als locatie 06. Onderhavig locatie is gelegen op de hoek van de weg Laar met de weg Oud Laar. Op het terrein bevindt zich tevens een transformatorhuisje dat bekend is onder het adres Laar 21.

Locatie 08 betreft eveneens een gedeelte van een voormalig agrarisch bedrijf dat al meer dan 30 jaar uitsluitend in gebruik is ten behoeve van woondoeleinden. Onderhavige locatie is bekend onder het adres Oud Laar 17 en kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 422.

Locatie 09 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond c.q. weiland. Dit betreffende perceel behoort kadastraal gezien tot het zelfde kadastrale nummer als het adres Oud Laar 17 (locatie 08).

Locatie 10 betreft de adressen Laar 32/32a, alhier zijn een tweetal woningen gerealiseerd, waarvan één is gebouwd in de voormalige stallen. Voornoemd adres is reeds meer dan 30 jaar in gebruik ten behoeve van woondoeleinden. De locaties zijn kadastraal bekend onder kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnrs. 907 (ged.) en 908.

Locatie 11 betreft de ondergrond van een agrarisch bedrijf, adres Schellekesveld 2, alwaar een akkerbouwbedrijf is gevestigd. Op dit terrein vinden nog agrarisch bedrijfsactiviteiten plaats en bevindt zich nog een bovengrondse dieseltank en een bestrijdings-gewasbeschermingsmiddelenopslag. In het verleden betrof dit bedrijf eveneens een varkenshouderij. Deze locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie M, kavelnr. 521 (ged.)

Locatie 12 betreft het adres Schellekesveld 7/7a, alhier is tot medio 2000 een agrarisch gevestigd geweest. Na het staken van deze bedrijfsactiviteiten is er een mini-camping opgericht alsmede een brandbeveiligingsbedrijf. Het te onderzoeken plangebied betreft een gedeelte van een weiland. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie M, kavelnr. 196 (ged.)

Locatie 13 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen tussen de adressen Schellekesveld 2 en 14. Onderhavig perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie M, kavelnr., 803 (ged.).

Overige bodemonderzoeken

In onderstaande paragraaf is een samenvatting weergegeven van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van voornoemde locaties dan wel in de directe nabijheid van de te onderzoeken percelen.

V.o. Schellekesveld 2 te Berlicum, uitgevoerd door Heidemij advies, d.d. november 1994, ten behoeve van de bouw van een loods. *Uit de analyseresultaten van dit betreffende onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en EOX en de ondergrond is licht verontreinigd met cadmium en EOX. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen aangetroffen.*

V.o. Schellekesveld 2 te Berlicum, uitgevoerd door Amitec b.v., rapportnr. [redacted] d.d. september 1997. *Uit de analyseresultaten van voornoemd onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met nikkel, koper, zink, cadmium en EOX. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.*

V.o. Schellekesveld 7 te Berlicum, uitgevoerd door Bijvelds milieutechniek, rapportnr [redacted] d.d. 7 januari 2002. *Uit de analyseresultaten van dit betreffende bodemonderzoek blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen overschrijdingen worden aangetroffen. In het grondwater worden lichte overschrijdingen met diverse zware metalen aangetroffen.*

V.o. Nieuw Laar 28 uitgevoerd door Search, rapportnr. [redacted] d.d. 14 november 2001. *Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat de concentraties zink en PAK de betreffende streefwaarden overschrijden. In de ondergrond worden geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht met chroom en nikkel verontreinigd.*

V.o. Wertsteeg 34 te Berlicum uitgevoerd door Vleuten Consult, rapportnr. [redacted] d.d. 23 oktober 2009. *Uit de analyseresultaten van de boven- en ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de streefwaarden overschrijden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en benzeen.*

V. o. ter plaatse van een perceel landbouwgrond, kadastraal bekend als gemeente Sint- Michielsgestel, sectie L, kavelnr. 1243, uitgevoerd door Nipa Milieu, rapportnr. [redacted] d.d. 28 juni 2001. *Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat alhier licht verhoogde concentraties PAK worden aangetroffen. Voor het overig worden in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen.*

V. o. ter plaatse van een perceel landbouwgrond aan de Wetsteeg ong., kadastraal bekend als gemeente Sint-Michielsgestel, sectie L, kavelnr. 143, uitgevoerd door Geofox Lexmond, rapportnr. [redacted] *Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat alhier licht verhoogde concentraties koper aangetroffen. Voor het overig worden in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen en matig met koper. Vanwege deze matige koperverontreiniging is de peilbuis herbemonsterd en geanalyseerd. Uit de analyseresultaten van deze aanvullende grondwatermonstername is gebleken dat de matig verhoogde concentratie niet meer wordt aangetroffen.*

V.o. Nieuwewg 11 te Berlicum, uitgevoerd door adviesbureau Certicon kwaliteitskeuringen. *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, lood en PAK. In de ondergrond zijn overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater daarentegen is licht verontreinigd met barium, zink en xylenen.*

V.o. Groenstraat 31 te Berlicum, uitgevoerd door Van Vleuten b.v., rapportnr. [redacted] d.d. 15 januari 1997. *Uit de analyseresultaten van voornoemd bodemonderzoek blijkt, dat in de grond geen overschrijdingen worden aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen en matig met koper.*

V.o. Laar 19 Berlicum, uitgevoerd door Nipa, rapportnr. [redacted] *Uit de analyseresultaten van dit betreffende bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond veelal licht met minerale olie is verontreinigd. Voor het overige overschrijden geen van de onderzochte parameters de betreffende streefwaarden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen aangetroffen.*

V.o. Oud Laar te Berlicum, uitgevoerd door Aeres Milieu, rapportnr. [redacted], d.d. januari 2014. *Uit de analyseresultaten van dot betreffende bodemonderzoek is gebleken dat in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen worden aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.*

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

Ter plaatse van de plangebieden alwaar sprake is van voormalig boerderijen dient men rekening te houden met de aanwezigheid van drupzone's alwaar de toplaag besmet is geraakt met asbest vanwege de infiltratie van het regenwater afkomstig van de daken.

2.1.5 Terreininspectie

Op 12 juni 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik". Ter plaatse van de te onderzoeken percelen landbouwgrond en de weilanden, zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen of verontreinigingen waargenomen.

Ter plaatse van de (voormalige) boerderij zijn veelal verhardingen aanwezig in de vorm van klinkers, asfalt, beton en/of kiezel/grind. Ter plaatse van deze locaties bevinden zich diverse stallen e.d.. Voorafgaande aan de uitvoering van de onderzoeken is afgesproken dat vooraleerst geen inpandige boringen zullen worden geplaatst.

Uitzondering van vorenstaande betreft de locatie "[redacted]", alhier is sprake van een bovengrondse (dubbelwandige) tank en een bestrijdingsmiddelenopslag.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van divers te onderzoeken locaties het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen specifieke asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Ter plaatse van de locatie 02, 05 en 10 blijkt, dat er sprake is van drupzone's.
Deze gebieden dienen als "verdacht" beschouwd te worden en zullen derhalve aanvullend op asbest dienen te worden onderzocht.

De ter plaatse aanwezige bebouwing verkeert in een bouwvallige staat.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in de onderstaande tabel.

Diepte (m-mv)	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 - 3	Fijn tot matig grof zand afgewisseld met grindlagen	Formatie van Boxtel	Redelijk tot goed doorlatend
3 - 10	grind met zand	Formatie van Beegden	zeer goed doorlatend
10 - 35	Grind met zand	Formatie van Waalre	zeer goed doorlatend

De maaiveldhoogte bedraagt circa 6,5 á 7,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noord noordwestelijke gericht en bevindt zich op een hoogte van gemiddeld 5 m +NAP.

Het te onderzoeken plangebied is niet gelegen binnen een de contourgrenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locaties als "onverdacht" kan worden beschouwd.

Ter plaatse van locatie 11 dient echter wel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een bovengrondse dieselopslag en een bestrijdingsmiddelenopslag. Voornoemde opslagen vinden echter plaats in een bedrijfsloods, voorzien van een deugdelijk betonvloer. Derhalve zullen de alhier te plaatsen boringen aan de buitenzijde worden geplaatst.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest. Dit geldt niet voor de eerder aangetroffen locaties alwaar sprake is van drupzone’s.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zullen naar gelang de oppervlakte van de te onderzoeken percelen 1 of 2 boringen worden afgewerkt met een peilbuis.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Vorenstaande betekend dat ter plaatse van de deellocaties die niet als landbouwgrond/weiland in gebruik zijn de te plaatsen boringen in combinatie met asbestinspectiegaten worden uitgevoerd.

Ter plaatse van de drupzone’s (locatie 02, 05 en 10) zullen naar gelang de lengte van deze zone’s aanvullende inspectiegaten worden gegraven. Daarnaast zal deze grond aanvullend worden onderzocht op asbest.

Vanwege het onverdacht karakter van de percelen landbouwgrond/weilanden zullen hier geen specifieke inspectiegaten worden gegraven.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses. Voornoemde opzet is bepaald per locatie.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)

Oppervlakte onderzoeken perceel	*Aantal boringen*	*Diepte boringen (m-mv)*	*Aantal analyses*	*Analysepakket*
Loc. 01: Nieuweweg,	20	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
opp. 7.300 m²	4	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	2	peilbuis	2	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 02: Plein 13/15	11	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 1.930 m²	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	11	0,3 * 0,3 * 0,5 (drupzone)	2	NEN-5898 pakket asbest in grond

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)

Oppervlakte onderzoeken perceel	*Aantal boringen*	*Diepte boringen (m-mv)*	*Aantal analyses*	*Analysepakket*
Loc. 03: Groenstraat ong.	12	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 2.940 m²	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 04: Laar ong.	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 4.875 m²	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 05: Laar 27	12	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 5.400 m²	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	12	0,3 * 0,3 * 0,5 (drupzone)	2	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 06: Laar 19	8	0,0 - 0,5	1	NEN-5740 pakket grond
opp. 1.350 m²	1	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	8	0,3 * 0,3 * 0,5	1	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 07: Laar ong.	12	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 2.900 m²	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 08: Oud Laar 17.	8	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 1.450 m²	1	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 09: Oud Laar ong.	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 4.500 m²	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 10: Laar 32/32a	16	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 6.120 m²	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	16	0,3 * 0,3 * 0,5 (drupzone)	2	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 11: Schellekesweg 2	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond incl. OCB
opp. 4.500 m²	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	15	0,3 * 0,3 * 0,5	2	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 12: Schellekesweg 7/7a	8	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 1.250 m²	1	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	8	0,3 * 0,3 * 0,5	1	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc 13: Schellekesweg ong.	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
opp. 4.500 m²	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)
Projectcode	E198593
Huidig gebruik	landbouwgrond, weilanden en voormalige boerderijen
Gebruik omgeving	agrarisch buitengebied
Hoogteligging	circa 6,5 á 7 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 5,0 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: ”Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.
De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade in de periode 12-25 juni 2019 geplaatst. Bij deze dient expliciet vermeld te worden dat ten tijde van het opstellen van de rapportage de grond afkomstig van locatie 01 analytisch niet is onderzocht bij het lab. Derhalve zijn de boringen overnieuw geplaatst op 12 februari 2020. In de figuren 2.1 t/m 2.7 zijn de onderzochte locaties en de verdeling van de boringen weergegeven.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

Ter plaatse van de percelen landbouwgrond zijn visueel geen noemenswaardige bodemvreemde materialen of verontreinigingen waargenomen. Ter plaatse van de erven van de voormalige boerderijen worden plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Dit betreft dan voornamelijk baksteen-/puinresten, welke als fundatie zijn gebruikt.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗ : mengmonsternummer;
⊗⊗ : boring(en);
⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
: voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 01: Nieuweweg ong., rapportnr. Synlab 13197347				
MM 1 (X01)	1, 10, 11, 12, 19, 20 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	2, 3, 8, 9, 13, 18 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	1, 8, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	5, 14, 16 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13058366				
MM 1 (X01)	1 t/m 4 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, grindig, zwak tot matig baksteen-/koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	5 t/m 11 (0,0 - 0,65)		zand, zwak grindig, zwak humeus, sporadisch koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1, 5, 8 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, lichtbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 03: Groenstraat ong., rapportnr. Synlab 13051670				
MM 1 (X01)	1, 2, 7, 8, 9, 10 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	3, 4, 5, 6, 11, 12 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM3 (X03)	1, 5, 10 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 04: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051687				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9 t/m 16 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM3 (X03)	1, 8, 10, 14 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗ : mengmonsternummer;
⊗⊗ : boring(en);
⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
: voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13056356				
MM 1 (X01)	1, 2, 3, 5, 6, 7 (0,0 - 0,5)		zand, matig silitg, sporadisch baksteenhoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	4, 9, 10, 11 (0,1 - 0,6)		zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	12 t/m 16 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, grindig, zwak humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	2, 12, 14 (0,5 - 2,0)		zand, zwak siltig, grindig, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13056383				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,6)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (0,5 - 1,0)		zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1 en 2 (0,6 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, lichtbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 07: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051713				
MM 1 (X01)	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	7 t/m 12 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM3 (X03)	1, 5, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 08: Oud Laar 17, rapportnr. Synlab 13058387				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,7)		zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin / zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	1, 4, 7 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 09: Oud Laar ong., rapportnr. Synlab 13051702				
MM 1 (X01)	1, 2, 3, 7, 8, 9 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	4, 5, 6, 10 t/m 15 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	4, 7, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗ : mengmonsternummer;
⊗⊗ : boring(en);
⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
: voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13056406				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,58)		zand, matig tot silitg, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9 t/m 16 (0,0 - 0,6)		zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	2 en 7 (0,5 - 2,0)		zand, matig siltig (kleilagen), grindig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	11 en 16 (0,4 - 2,0)		zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056423				
MM 1 (X01)	5 (0,08 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, (licht)bruin/beige	NEN-5740 pakket grond incl. OCB
MM 2 (X02)	2, 3, 11 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, sporadisch puin/baksteenhoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, grindig, geel/beige	Minerale olie
MM 4 (X04)	4 en 7 (0,06 - 0,56)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, matig baksteenhoudend, zwart/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	12 t/m 17 (0,0 - 0,5)		zand, matig tot sterk siltig, grindig, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	6, 8, 9, 10 (0,0 - 0,6)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	1, 6, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13056398				
MM 1 (X01)	1 t/m 6 (0,0 - 0,58)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	7, 8, 9 (0,08 - 0,58)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	2 en 9 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗ : mengmonsternummer;
⊗⊗ : boring(en);
⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
: voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 13: Schellekesveld ong., rapportnr. Synlab 13051720				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)		zand, matig silitg, zwak humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9 t/m 15 (0,0 - 0,5)		zand, matig silitg, zwak humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1, 7, 12, 14 (0,5 - 2,0)		zand, matig siltig grindig, lichtbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Daar het grondwater binnen het te onderzoeken gebied zich bevindt binnen 5 m-mv is per deellocatie één boring doorgezet tot onder het grondwaterniveau en afgewerkt met een peilbuis. Vanwege de grotere oppervlakte van locatie 01 zijn alhier een tweetal boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau en alhier afgewerkt met peilbuizen.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	*Filtertraject (m-mv)*	*Diepte grondwaterstand (m-mv)*	*Zuurgraad (pH-waarde)*	*Geleiding Ec (µs/m)*	*Troebelheid (NTU)*
Locatie 01: Nieuweweg ong., rapportnr. Synlab 13060312					
Peilbuis 1 (boring 1)	2,0 - 3,0	1,15	7.8	652	25
Peilbuis 2 (boring 16)	2,0 - 3,0	1,10	7,7	945	35
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13060497					
Peilbuis 1 (boring 08)	2,4 - 3,4	1,55	6,9	1.130	40
Locatie 03: Groenstraat ong., rapportnr. Synlab 13060325					
Peilbuis 1 (boring 1)	2,0 - 3,0	1,10	7,2	670	25

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	*Filtertraject (m-mv)*	*Diepte grondwaterstand (m-mv)*	*Zuurgraad (pH-waarde)*	*Geleiding Ec (µs/m)*	*Troebelheid (NTU)*
Locatie 04: Laar ong., rapportnr. Synlab 13060328					
Peilbuis 1 (boring 1)	1,5 - 2,5	0,95	7.8	652	105
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13060499					
Peilbuis 1 (boring 14)	1,5 - 2,5	1,0	7.4	1.010	40
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13060500					
Peilbuis 1 (boring 01)	2,0 - 3,0	0,94	7.7	750	65
Locatie 07: Laar ong., rapportnr. Synlab 13060501					
Peilbuis 01 (boring 05)	2,0 - 3,0	1,15	6.9	640	25
Locatie 08: Oud Laar 17, rapportnr. Synlab 13060503					
Peilbuis 01 (boring 01)	2,0 - 3,0	1,50	7.6	695	25
Locatie 09: Oud Laar ong., rapportnr. Synlab 13060502					
Peilbuis 01 (boring 16)	2,0 - 3,0	1,35	8.0	660	40
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13060505					
Peilbuis 01 (boring 11)	2,0 - 3,0	1,10	6.9	640	25
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13060506					
Peilbuis 01 (boring 09)	2,0 - 3,0	1,0	7.1	970	75
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13060504					
Peilbuis 01 (boring 02)	1,8 - 2,8	1,10	6.9	640	25
Locatie 13: Schellekesveld ong., rapportnr. Synlab 13060507					
Peilbuis 01 (boring 01)	1,5 - 2,5	0,86	7.2	580	25

3.2.3 Asbest

De deellocaties 01, 03, 04, 07, 09 en 13, zijn in gebruik als landbouwgrond en/of weiland. Gezien de onverdachte status van deze percelen zijn alhier geen specifieke asbestinspectiegaten gegraven. Op basis van het huidige gebruik en de visuele bevindingen kunnen deze deellocatie als onverdacht met betrekking tot asbest worden beschouwd.

De locaties 02, 05 en 11 betreffen terreinen alwaar momenteel nog agrarische bedrijfsactiviteiten plaatsvinden danwel recentelijk zijn gestaakt. Alhier zijn de geplaatste boringen uitgevoerd in combinatie met asbestinspectiegaten.

De locaties 06, 08, 10 en 12 betreft van oudsher eveneens agrarisch bedrijven, waar echter sinds decennia geen bedrijfsmatige agrarische bedrijfsactiviteiten meer plaatsvinden. Alhier zijn de geplaatste boringen in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst.

Ter plaatse van de deellocatie 02, 05 en 10 zijn enkele opstallen aanwezig, welke voorzien zijn van asbesthoudende dakbedekking, zonder dakgoten (drupzone). Op deze locaties is derhalve sprake van een drupzone die mogelijk besmet is met asbest. Derhalve zullen per drupzone (stal) één analyse op asbest in grond worden onderzocht.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 9-tal grondmengmonsters analytisch op asbest in grond onderzocht.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heren S. Ortmans en D. Stassen.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.
De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden
(index = (GSSD - AW) / (IW - AW)) . Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:
Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);
Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de figuren 2.1 t/m 2.7 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- • : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- •• : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- ••• : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	*Aard van het materiaal*	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (mg/ kg ds)*	*Toetsing Wbb (index)*		*Toetsing Rbk/Bbk*	
Locatie 01: Nieuweweg ong., rapportnr. Synlab 13197347								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1, 10, 11, 12, 19, 20 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	2, 3, 8, 9, 13, 18 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, , geel/grijs	4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak tot matig siltig, , geel/grijs	1, 8, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
5	zand, zwak tot matig siltig, , geel/grijs	5, 14, 16 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13058366								
1	zand, zwak siltig, grindig, zwak tot matig baksteen-/koolhoudend, grijs/bruin	1 t/m 4 (0,0 - 0,5)	PAK	1,6	●	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak grindig, zwak humeus, sporadisch koolhoudend, grijs/bruin	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (0,0 - 0,65)	cadmium koper kwik lood zink PCB	0,41 20 0,17 59 180 26,9[1)]	● ● ● ● ● ●	- - - - - -	WO WO WO WO IN IN	klasse industrie
3	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/grijs	1, 5, 8 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/ kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Locatie 03: Groenstraat ong., rapportnr. Synlab 13051670								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1, 2, 7, 8, 9, 10 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig (donker)bruin	3, 4, 5, 6, 11, 12 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	1, 5, 10 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 04: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051687								
1	zand, zwak tot matig siltig, , (donker)bruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)	koper	26	●	-	WO	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	9 t/m 16 (0,0 - 0,5)	koper	23	●	-	WO	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	1, 8, 10, 14 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13056356								
1	zand, sporadisch baksteen, donkerbruin	1, 2, 3, 5, 6, 7 (0,0 - 0,5)	zink	63	●	-	WO	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	4, 9, 10, 11 (0,1 - 0,6)	zink PAK	120 1,80	● ●	- -	IN WO	klasse industrie
3	zand, zwak sitlig donkerbruin	12 t/m 16 (0,0 - 0,5)	koper kwik zink	42 0,33 120	● ● ●	- - -	IN WO IN	klasse industrie
4	zand, zwak siltig, donkergrijs/bruin	2, 12, 14 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13056383								
1	zand, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,6)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, grindig, lichtbruin/grijs	1 en 2 (0,6 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 07: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051713								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	7 t/m 12 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	1, 5, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	*Aard van het materiaal*	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (mg/kg ds)*	*Toetsing Wbb (index)*		*Toetsing Rbk/Bbk*	
Locatie 08: Oud Laar 17 rapportnr. Synlab 13058387								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin / zwart	1 t/m 8 (0,0 - 0,7)	PCB	25,6[1)]	●	-	IN	klasse industrie
2	zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	1, 4, 7 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 09: Oud Laar ong., rapportnr. Synlab 13051702								
1	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	1, 2, 3, 7, 8, 9 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	4, 5, 6, 10 t/m 15 (0,0 - 0,5)	koper	41	●	-	IN	klasse industrie
3	zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	4, 7, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13056406								
1	zand, matig tot silitg, donkerbruin/grijs	1 t/m 8 (0,0 - 0,58)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	9 t/m 16 (0,0 - 0,6)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, matig siltig (kleilagen), , donkerbruin/grijs	2 en 7 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak siltig, grijs/bruin/beige	11 en 16 (0,4 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056423								
1	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, (licht)bruin/beige	5 (0,08 - 0,5)	cadmium PCB	0,95 15,9[1)]	● ●	- -	IN IN	klasse industrie
2	zand, zwak siltig, puin / baksteenhoudend, donkerbruin	2, 3, 11 (0,0 - 0,5)	zink PAK	74 9,36	● ●	- -	WO IN	klasse industrie

1) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	*Aard van het materiaal*	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (mg/kg ds)*	*Toetsing Wbb (index)*		*Toetsing Rbk/Bbk*	
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056423								
3	zand, zwak siltig, grindig, geel/beige	1 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak tot matig siltig, grindig, matig baksteenhoudend, zwart/bruin	4 en 7 (0,06 - 0,56)	cadmium PAK PCB Minerale olie	0,55 4,59 16[1)] 50	● ● ● ●	- - - -	WO WO IN IN	klasse industrie
5	zand, matig tot sterk siltig, grindig, donkerbruin	12 t/m 17 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	zand, zwak tot matig siltig, grindig, grijs/bruin	6, 8, 9, 10 (0,0 - 0,6)	PCB	7,1	●	-	WO	klasse AW 200
7	zand, zwak siltig, , grijs/bruin/beige	1, 6, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13056398								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1 t/m 6 (0,0 - 0,58)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	7, 8, 9 (0,08 - 0,58)	PCB	9,8[1)]	●	-	WO	klasse AW 200
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	2 en 9 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 13: Schellekesveld ong., rapportnr. Synlab 13051720								
1	zand, matig silitg, zwak humeus, donkerbruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, matig silitg, zwak humeus, donkerbruin	9 t/m 15 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, matig siltig grindig, lichtbruin/grijs	1, 7, 12, 14 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.1 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn een 14-tal boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt. Analytisch zijn de onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Deellocatie	*Peilbuis*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Toetsing Wbb Concentraties > streefwaarde in µg/l*	*Toetsing Wbb Concentraties > Interventiewaarde in µg/l*
Rapportnr. Synlab 13060312				
Loc. 01: Nieuweweg ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium	74	-
		cadmium	0,96	-
		koper	*16*	-
		zink	*110*	-
		naftaleen	*0,03*	-
Loc. 01: Nieuweweg ong.	Peilbuis 2 (boring 16)	barium	72	-
		cadmium	0,49	-
		koper	*17*	-
		zink	*160*	-
Rapportnr. Synlab 13060497				
Loc. 02: Plein 13/15	Peilbuis 1 (boring 8)	barium	110	-
		cadmium	0.92	-
		koper	32	-
		lood	37	-
		nikkel	36	-
		zink	230	-
		naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060325				
Loc 03: Groenstraat ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium	99	-
		zink	150	-
		naftaleen	0,03	-
Rapportnr. Synlab 13060328				
Loc. 04: Laar ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium	63	-
		cadmium	0,48	-
Rapportnr. Synlab 13060499				
Loc. 05: Laar 27	Peilbuis 1 (boring 14)	barium	95	-
		zink	70	-
		naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060500				
Loc. 06: Laar 19	Peilbuis 1 (boring 1)	-	-	-

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Deellocatie	*Peilbuis*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Toetsing Wbb Concentraties > streefwaarde in µg/l*	*Toetsing Wbb Concentraties > Interventiewaarde in µg/l*
Rapportnr. Synlab 13060501				
Loc. 07: Laar ong.	Peilbuis 1 (boring 5)	naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060503				
Loc. 08: Oud Laar 17	Peilbuis 1 (boring 1)	cadmium zink naftaleen	0.81 440 0,02	- - -
Rapportnr. Synlab 13060502				
Loc 09: Oud Laar ong.	Peilbuis 1 (boring 16)	barium molybdeen naftaleen	52 15 0,03	- - -
Rapportnr. Synlab 13060505				
Loc. 10: Laar 32/32a	Peilbuis 1 (boring 11)	barium lood naftaleen	87 22 0,03	- - -
Rapportnr. Synlab 13060506				
Loc. 11: Schellekesveld 2	Peilbuis 1 (boring 9)	naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060504				
Loc. 12: Schellekesveld 7/7a	Peilbuis 1 (boring 2)	naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060507				
Loc. 13: Schellekesveld ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium koper naftaleen	83 16 0,04	- - -

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten asbest

Tijdens het graven van inspectiegaten ter plaatse van de deellocaties 2, 5, 6, 10, 11 en 12 zijn geen specifieke asbesthoudende materialen aangetroffen. Bij enkele deellocaties zijn echter wel bodemvreemde bijmengingen in de vorm van puin- of baksteenresten aangetroffen.

Daarnaast zijn ter plaatse van de locaties 2, 5 en 10 drupzone's aanwezig. Van deze zone's is per locatie één representatief grondmengmonster analytisch onderzocht op asbest in grond.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een negental grondmengmonsters analytisch op asbest in grond onderzocht.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.5: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	*Boringen & bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13058438					
Monster 1	1 t/m 4 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	Drupzone (0,0 - 0,15	6.7	< 2	6.73	6.73
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13056470					
Monster 1	1, 2, 3, 5, 6 ,7 (0,0 - 0,5)	2,0	< 2	2.0	2.0
Monster 2	Drupzone (0,0 - 0,15)	12	< 2	12.2	12
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13056460					
Monster 1	1 ,2, 4, 5, 6, 8 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13056452					
Monster 1	Drupzone stal 1 (0,0 - 0,15)	1.8	0.56	2.4	7.45
Monster 2	Drupzone stal 2 (0,0 - 0,15)	6.56	< 2	6.56	6.56
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056432					
Monster 1	2, 3, 4, 5, 7, 11 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13056446					
Monster 1	7, 8, 9 (0,08 - 0,58)	2.4	< 2	2.4	2.4

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een 13-tal locaties gelegen binnen het bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar te Berlicum. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betreft veelal de ophanden zijnde bestemmingswijzigingen ten behoeve van een gevoeliger gebruik als zijnde woningbouw.

Tijdens de uitvoering van de bodemonderzoeken op voornoemde locaties zijn behoudens incidentele bijmengingen met puin- of baksteenresten geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. In de onderstaande paragrafen zal per deellocatie een samenvatting worden weergegeven van de bevindingen.

Locatie 01, Weiland aan Nieuweweg ong.
De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een vijftal grondmengmonsters. Analytisch zijn alhier geen overschrijdingen aangetroffen. Vorenstaande betekend dat de boven- en ondergrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond kan worden bestempeld.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met zware metalen en/of naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van enkele bouwkavels ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 02, Plein 13/15
Locatie Plein 13/15 betreft een gedeelte van een voormalige agrarisch bedrijf, ingesloten door het omliggend erf. De bovengrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een tweetal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.
De aangetroffen overschrijdingen zijn mogelijk te wijten aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen in de vorm van kool- en/of baksteenresten.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond deels als klasse industrie en deels als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

De ondergrond is analytisch onderzocht in één representatief grondmengmonster. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met zware metalen en/of naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat ter plaatse van de drupzone (monster 2) een licht verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Ter plaatse van het overig terrein wordt analytisch geen asbest aangetroffen.

Vorenstaande betekent dat ondanks de aangetroffen overschrijdingen deze geen directe belemmeringen opleveren voor het toekennen van een woonbestemming op onderhavig terrein.

Locatie 03, Groenstraat ong.
De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Analytisch zijn alhier geen overschrijdingen aangetroffen. Vorenstaande betekend dat de boven- en ondergrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond kan worden bestempeld.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met zware metalen en/of naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van een enkele bouwkavels ten behoeve van woondoeleinden

Locatie 04, Laar ong.
De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat in beide grondmengmonsters licht verhoogde concentraties koper worden aangetroffen.
Beide concentraties overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. Daarnaast overschrijden voornoemde concentraties niet de maximale waarde voor de klasse wonen. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond alsnog als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met barium of cadmium aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van een enkele bouwkavels ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 05, Laar 27

Locatie Laar 27 betreft een agrarisch bedrijf. Vanwege het staken van de agrarische bedrijfsactiviteiten is men voornemens deze locatie te bestempelen als zijnde een woningbouwlocatie. De boven- en ondergrond van onderhavige locatie is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond deels als klasse industrie en deels als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

De ondergrond is analytisch onderzocht in één representatief grondmengmonster. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met barium, zink en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat ter plaatse van de drupzone (monster 2) een licht verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Ter plaatse van het overig terrein wordt analytisch eveneens een marginaal verhoogde concentratie asbest aangetroffen.
De aangetroffen concentraties asbest zijn dermate marginaal dat deze vanuit milieuhygiënische oogpunt als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden, temeer de gerapporteerde waarde ruim onder het criteria voor een nader asbestonderzoek liggen.

Vorenstaande betekent dat ondanks de aangetroffen overschrijdingen deze geen directe belemmeringen opleveren voor het toekennen van een woonbestemming op onderhavig terrein.

Locatie 06, Laar 19

Onderhavig perceel betreft een gedeelte van een voormalig (kippen) agrarisch bedrijf. Alhier zijn een 8-tal boringen geplaatst. De boven- en ondergrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan zowel de boven- als ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat analytisch geen verontreinigingen worden aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele en analytisch bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het herbestemmen van onderhavig terrein ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 07, Laar ong.

Onderhavige deellocatie betreft een weiland met een stalletje (geen asbesthoudend dak). De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van alle drie de grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan zowel de boven- als ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie naftaleen geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het gebruik van onderhavig weiland als woningbouwlocatie.

Locatie 08, Oud Laar 17

Onderhavige locatie betreft een gedeelte van een voormalig bedrijf dat reeds uitsluitend wordt gebruikt ten behoeve van woondoeleinden. De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een tweetal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat een licht verhoogde concentratie PCB wordt aangetroffen, welke de achtergrondwaarde overschrijdt doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde.

Vanwege voornoemde lichte overschrijding met PCB, dient de bovengrond als klasse industrie grond te worden gekwalificeerd.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met cadmium, zink en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het herbestemmen van onderhavig terrein ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 09, Oud Laar ong.
Onderhavige deellocatie betreft een gedeelte van een weiland. De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van één van de grondmengmonsters van de bovengrond blijkt, dat een licht verhoogde concentratie koper wordt aangetroffen. Voor het overige zijn geen overschrijdingen aangetroffen.

De aangetroffen concentratie koper is van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde. Vorenstaande impliceert dat de bovengrond van onderhavig perceel deels als klasse industrie grond dient te worden bestempeld en de overige boven- en ondergrond als klasse AW2000 grond.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met cadmium, molybdeen en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van enkele bouwkavels ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 10, Laar 32/32a
Onderhavig perceel betreft van oudsher een agrarisch bedrijf dat momenteel in gebruik is als woningbouwlocatie. Bestemmingsplan technisch heeft dit terrein echter nog een agrarische functie.

De boven- en ondergrond van dit terrein is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de boven- en ondergrond van onderhavig perceel als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met cadmium, lood en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn visueel geen asbest verdachte materialen c.q. bodemlagen aangetroffen naar aanleiding van voornoemde bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Op onderhavig perceel bevinden zich echter een tweetal schuurtjes, welke voorzien zijn van een drupzone. Per schuurtje/stal is één mengmonster analytisch onderzocht. Analytisch zijn licht verhoogde concentraties asbest aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn dermate marginaal dat deze geen directe belemmeringen opleveren.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het gebruik van onderhavig perceel ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 11, Schellekesveld 2

Onderhavig perceel was ten tijde van de uitvoering van voornoemde bodemonderzoeken nog in gebruik als een agrarisch bedrijf.

De bovengrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een zestal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat veelal lichte overschrijdingen met diverse zware metalen, PAK en/of PCB worden aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. Daarnaast zijn de aangetroffen overschrijdingen niet direct te wijten aan de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten.

Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond (op basis van worst case) als klasse industrie grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan deze bodemlaag als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijding vormt geen directe belemmering temeer deze als gebiedseigen bestempeld kan worden.

Naar aanleiding van de visuele en analytisch bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Resumerend kunnen we concluderen dat op onderhavig perceel geen verontreinigingen zijn aangetroffen welke aanleiding geven tot een aanvullend onderzoek, danwel belemmeringen opleveren voor een gevoeliger gebruik

Locatie 12, Schellekesveld 7/7a

De boven- en ondergrond van dit weiland inclusief een gedeelte van een erf is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een licht verhoogde concentratie PCB in grondmengmonster 2 geen verder overschrijdingen worden aangetroffen. De aangetroffen concentratie PCB is dermate marginaal dat ondanks voornoemde overschrijding zowel de boven- als ondergrond als klasse AW2000 grond kan worden gekwalificeerd.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijding vormt geen directe belemmering temeer deze als gebiedseigen bestempeld kan worden.

Naar aanleiding van de visuele en analytische bevindingen met betrekking tot het asbestonderzoek blijkt, dat er sprake is van een marginaal verhoogde concentratie asbest. Voornoemde concentratie is dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen beschouwd kan worden.

Resumerend kunnen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn aan de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en inrichting van onderhavig perceel.

Locatie 13, Schellekesveld ong.

De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Analytisch zijn alhier geen overschrijdingen aangetroffen. Vorenstaande betekend dat de boven- en ondergrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond kan worden bestempeld.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met barium, koper en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van een tweetal bouwkavels ten behoeve van woondoeleinden

Nader bodemonderzoek
Voor wat betreft de onderzochte deellocaties bestaan er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men bij enkele locaties rekening te houden met het feit dat v voornoemde bodemlagen onderling niet vermengd mogen worden.

Resumé
Resumerend kan echter geconcludeerd worden dat er vanuit milieuhygiënische oogpunt geen beperkingen of belemmeringen verbonden zijn aan de beoogde bestemminsplanwijzigingen en het beoogde gebruik als zijnde woondoeleinden op alle 13 de betreffende (deel)locaties.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

[redacted] gemeente [redacted] 10 februari 2020

Aelmans Eco B.V.

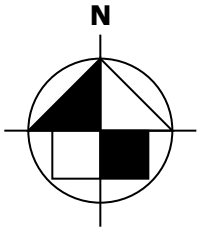
[redacted]

Rapport opgesteld door:
de heer [redacted]
Milieukundig adviseur

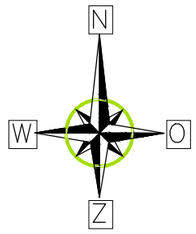
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



FIGUUR 2.1
(Locatie 01)



LEGENDA

onderzoekslocatie

1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv

1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv

16. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis

1 bebouwing

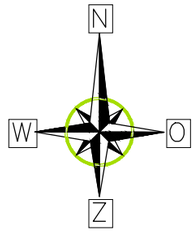
aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest					
Locatie	Nieuweweg ong.					
Projectnummer	**E198593**					
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

FIGUUR 2.2
(Locatie 02)



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- ●1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- ○1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- ●01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,4 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- drupzone asbest (concentratie < 50 mg/kgds)

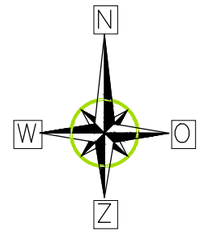
aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest					
Locatie	Plein 13/15					
Projectnummer	**E198593**					
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1.000	*Formaat*	A3	

FIGUUR 2.3
(Locatie 03)



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

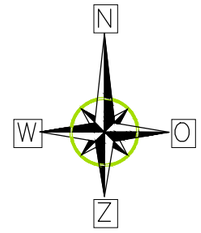
aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest					
Locatie	Groenstraat ong.					
Projectnummer	**E198593**					
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

FIGUUR 2.4
(Locatie 04, 05 en 10)



LEGENDA

- onderzoekslocatie Laar ong.
- onderzoekslocatie Laar 27
- onderzoekslocatie Laar 32/32a
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0/3,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- drupzone asbest (concentratie < 50 mg/kg ds)

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Laar ong., Laar 27 en Laar 32/32a				
Projectnummer	**E198593**				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3

FIGUUR 2.5

(Locatie 06 en 07)

N
W O
Z

LEGENDA

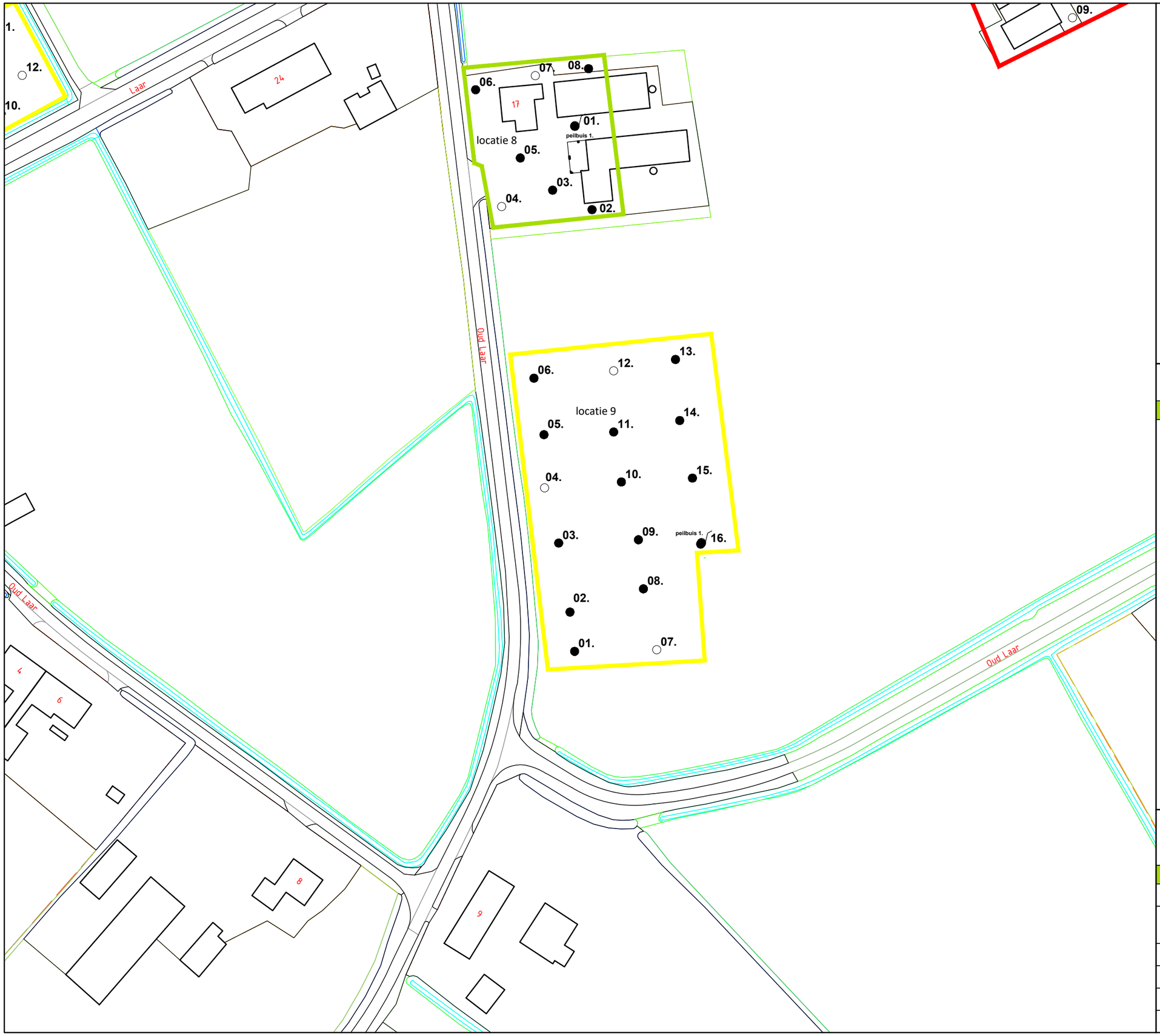
- onderzoekslocatie Laar 19
- onderzoekslocatie Laar ong.
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest					
Locatie	Laar 19 en Laar ong.					
Projectnummer	**E198593**					
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	



FIGUUR 2.6
(Locatie 08 en 09)

N
W
O
Z

LEGENDA

- onderzoekslocatie Oud Laar 17
- onderzoekslocatie Oud Laar ong.
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Pouderoyen**				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Oud Laar 17 en Oud Laar ong.				
Projectnummer	**E198593**				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3

FIGUUR 2.7
(Locatie 11, 12 en 13)



LEGENDA

- onderzoekslocatie Schellekesveld 2
- onderzoekslocatie Schellekesveld 7/7a
- onderzoekslocatie Schellekesveld ong.
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest					
Locatie	Schellekesveld 2, Schelleskesveld 7/7a en Schellekesveld ong.					
Projectnummer	**E198593**					
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 01
Uw projectnummer	: E198593.001
SYNLAB rapportnummer	: 13197347, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01a 01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02a 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03a 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04a 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05a 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.0	83.4	82.7	80.5	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.1	2.0	1.2	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	1.1	2.9	2.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	0.24 [1)]	0.32 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 [1)]	<1.5 [1)]	<1.5 [1)]	<1.5 [1)]	<1.5 [1)]
koper	mg/kgds	S	11 [1)]	11 [1)]	16 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
kwik	mg/kgds	S	0.06 [1)]	0.06 [1)]	0.10 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
lood	mg/kgds	S	12 [1)]	12 [1)]	16 [1)]	<10 [1)]	<10 [1)]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 [1)]	<0.5 [1)]	<0.5 [1)]	<0.5 [1)]	<0.5 [1)]
nikkel	mg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
zink	mg/kgds	S	<20 [1)]	21 [1)]	33 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	0.02 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 [1)]	0.03 [1)]	0.05 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02 [1)]	0.03 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.01 [1)]	0.02 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02 [1)]	0.02 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.02 [1)]	0.02 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.02 [1)]	0.02 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.01 [1)]	0.02 [1)]	<0.01 [1)]	<0.01 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [1) 2)]	0.151 [1) 2)]	0.214 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01a 01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02a 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03a 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04a 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05a 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1) 2)]	4.9 [1) 2)]	4.9 [1) 2)]	4.9 [1) 2)]	4.9 [1) 2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		7 [1)]	5 [1)]	5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8306469	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306467	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306460	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306459	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306457	12-02-2020	12-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8306468	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306399	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306421	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306428	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306400	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306463	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306420	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306452	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306427	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306429	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306414	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306415	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306454	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306451	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306425	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306466	12-02-2020	12-02-2020	ALC201
004	Y8306410	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306470	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306462	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306419	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306418	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306464	12-02-2020	12-02-2020	ALC201
004	Y8306455	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306461	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306453	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306456	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306426	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306416	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306422	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306423	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306424	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306444	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306417	12-02-2020	12-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

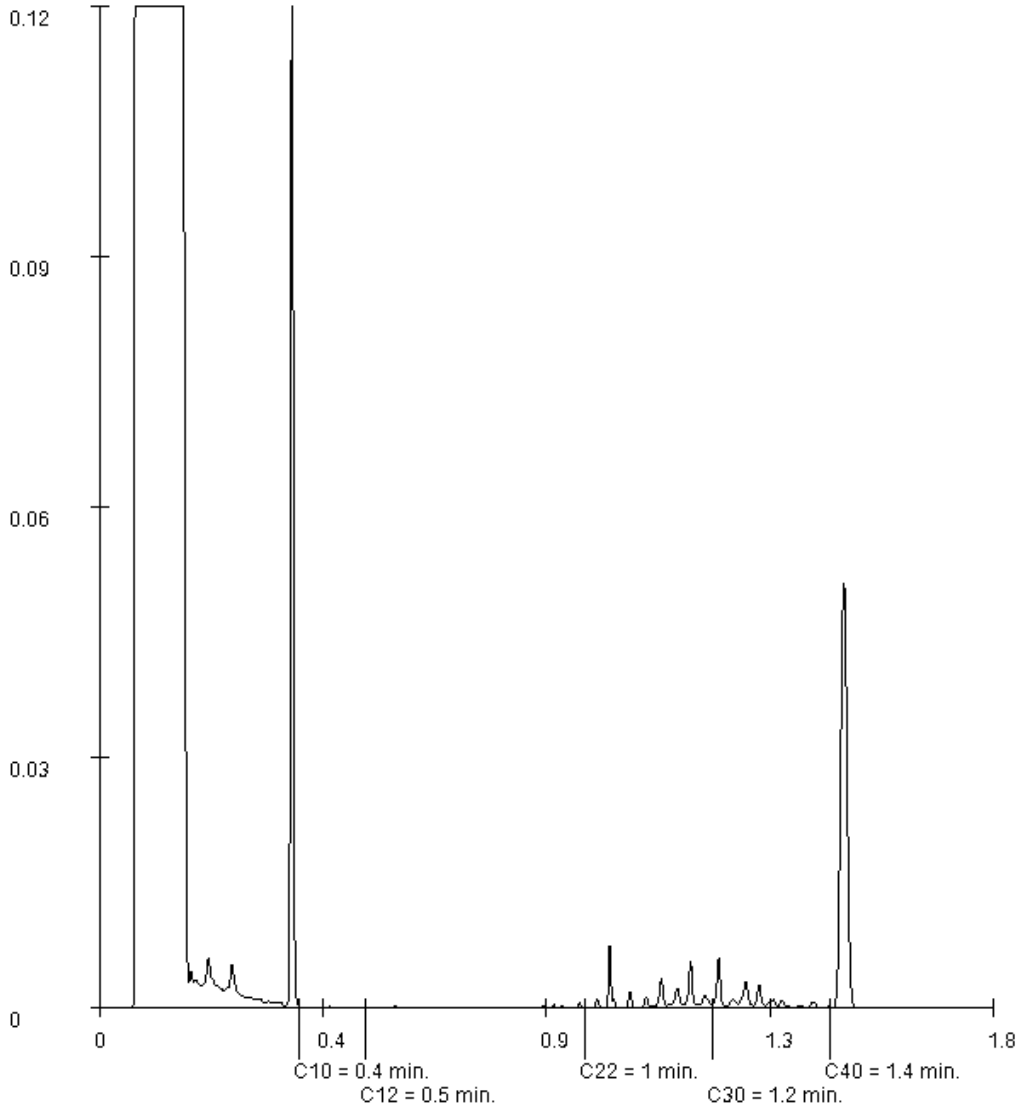
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01a01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

Analyserapport

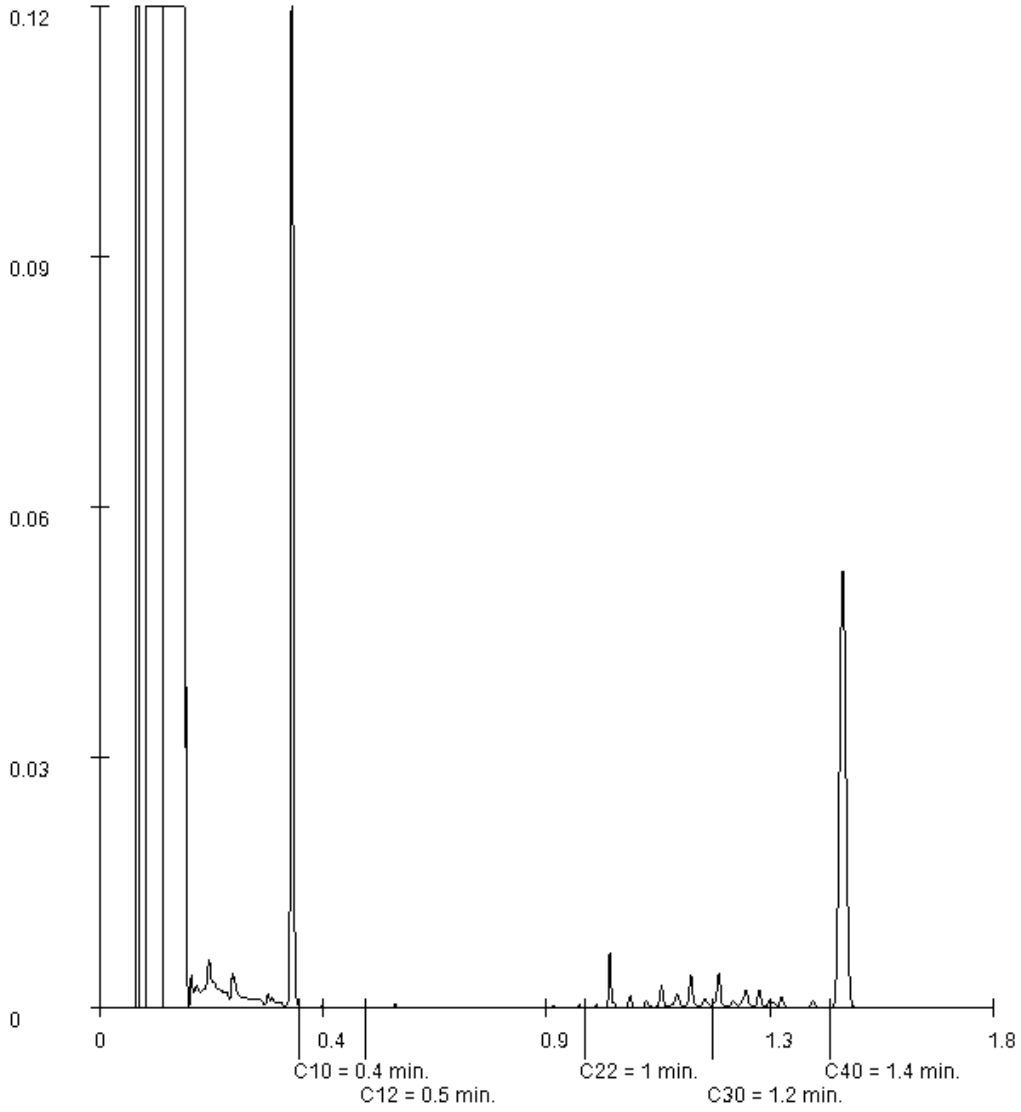
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	02a02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

Analyserapport

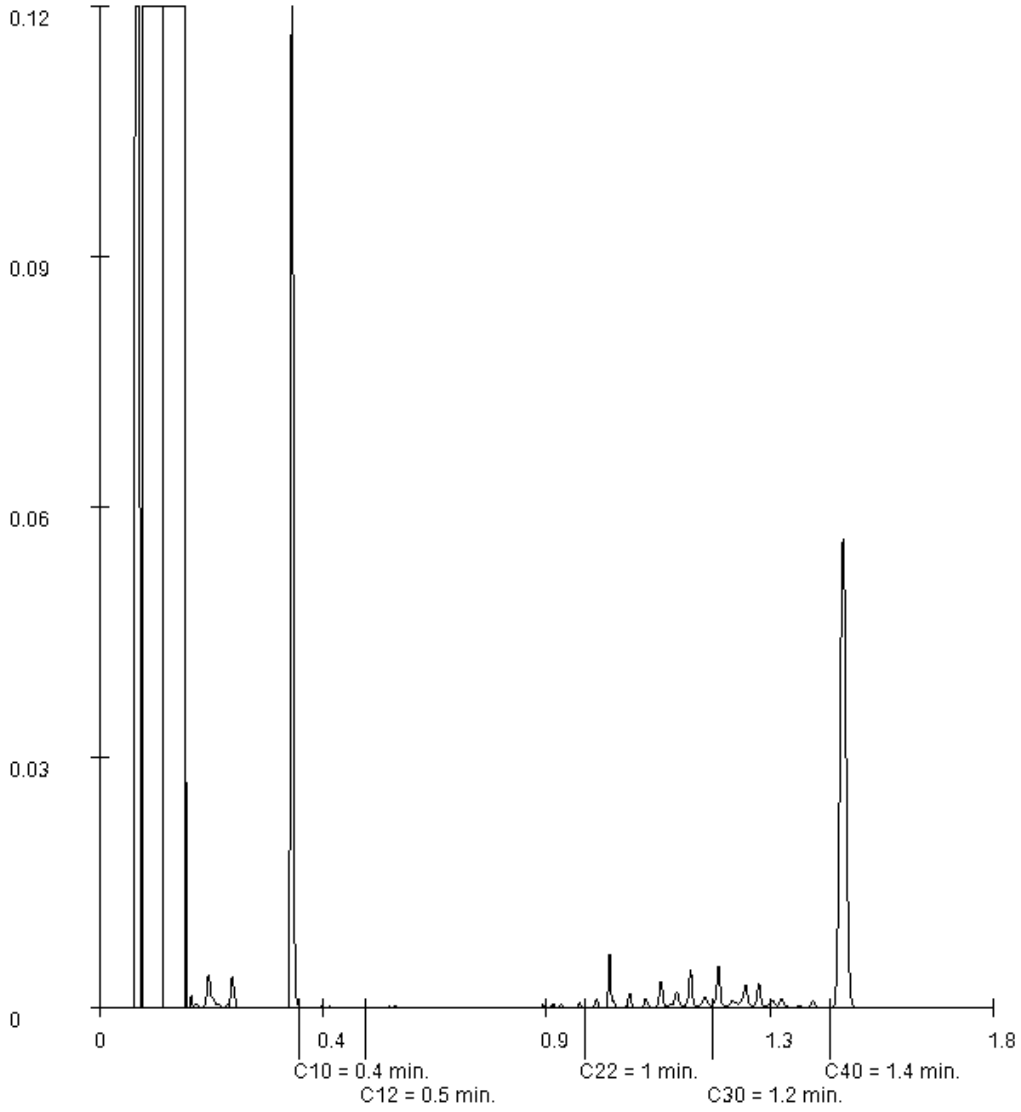
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	E198593.001	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197347 - 1	Rapportagedatum	16-02-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	03a04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 02
Uw projectnummer	: E198593.002
SYNLAB rapportnummer	: 13058366, versienummer: 1

Rotterdam, 02-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de[redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058366 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 04 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)
003	Grond (AS3000)	03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.0	88.1	85.6
gewicht artefacten	g	S	31	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.3	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.8	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	23	51	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.41	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	20	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.17	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	59	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.7	<3
zink	mg/kgds	S	39	180	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]	0.01 [4)]	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.09 [1)]	0.12 [4)]	0.01 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	0.03	<0.01 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38 [1)]	0.21	0.03 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18 [1)]	0.14	0.01 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.20 [1)]	0.11	0.01 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15 [1)]	0.09	0.02 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.12	0.02 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18 [1)]	0.11	0.02 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18 [1)]	0.11	0.02 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.597 [1) 2)]	1.05 [2)]	0.154 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	7.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	7.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	6.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	26.9 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058366 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 04 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)
003	Grond (AS3000)	03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [3)]	<5	<5 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [3)]	11	<5 [3)]
fractie C22-C30	mg/kgds		11 [3)]	13	<5 [3)]
fractie C30-C40	mg/kgds		7 [3)]	10	<5 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [3)]	30	<20 [3)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058366 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058366 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844835	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
001	Y7844840	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
001	Y7844841	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
001	Y7844769	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
002	Y7864062	25-06-2019	24-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058366 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7864120	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864121	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864323	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7844855	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
002	Y7844852	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
002	Y7864313	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7844857	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7844846	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7864321	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7864322	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7844849	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7864324	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7844836	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7844847	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7844851	14-06-2019	12-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

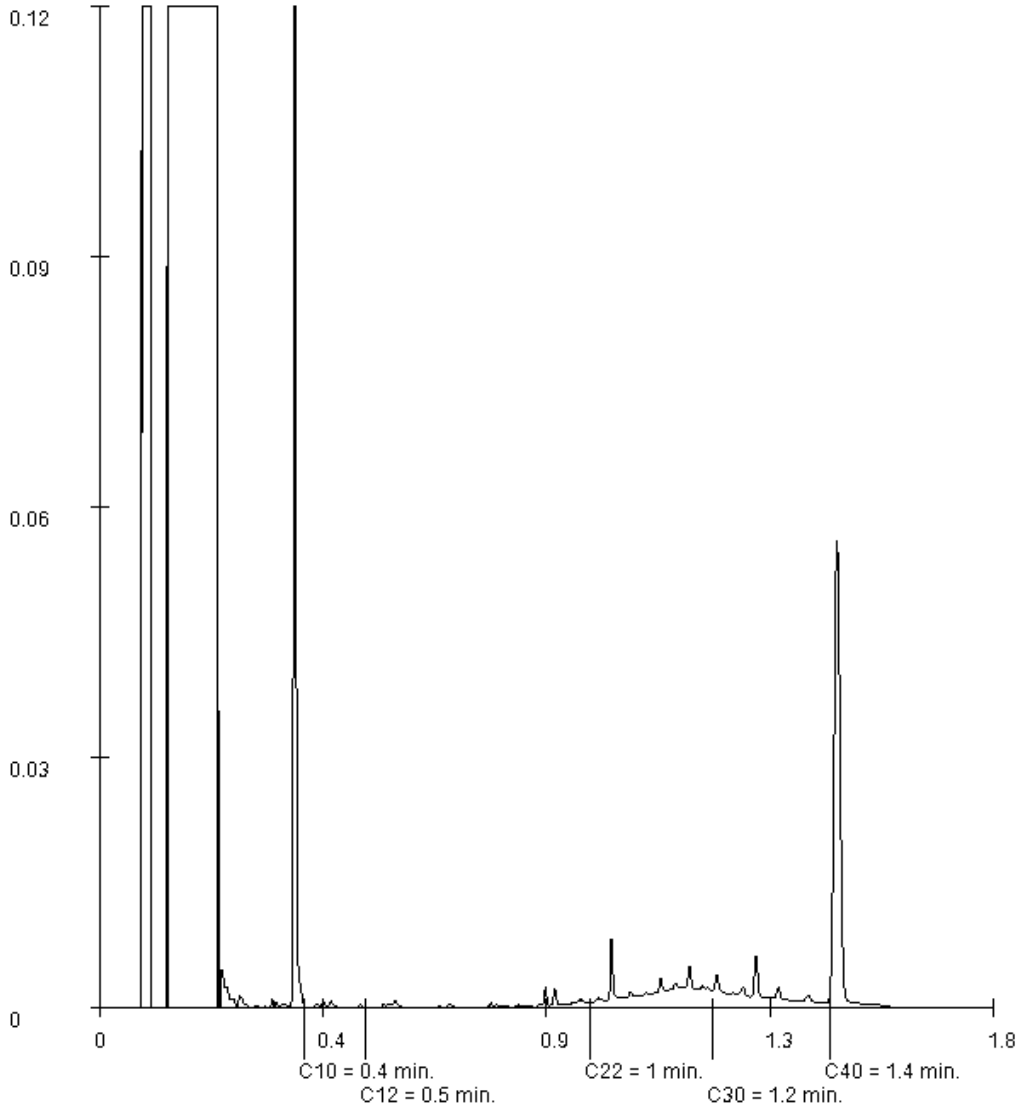
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058366 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	0104 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

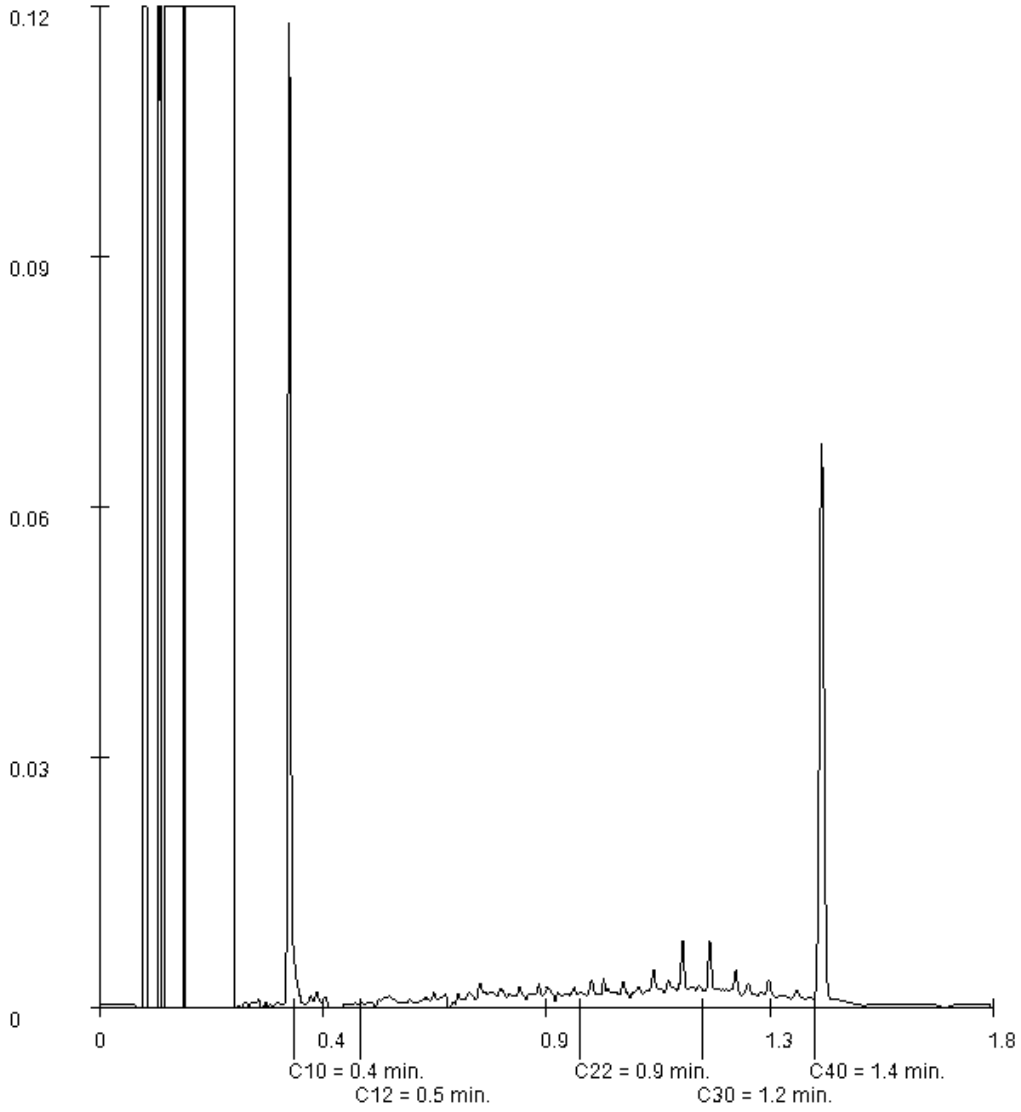
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058366 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0205 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 3
Uw projectnummer	: E198593.003
SYNLAB rapportnummer	: 13051670, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.003	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051670 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 07 (0-50) 02 (0-50) 10 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.1	83.2	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	2.2	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	3.6	1.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	15	5.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	25	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.105 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.003	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051670 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 07 (0-50) 02 (0-50) 10 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.003	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051670 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.003	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051670 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7845161	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7845135	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844351	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844350	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7845216	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.003	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051670 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844369	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845214	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845201	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845218	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845213	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845230	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845221	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845205	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844366	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845211	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845210	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844362	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844367	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845185	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

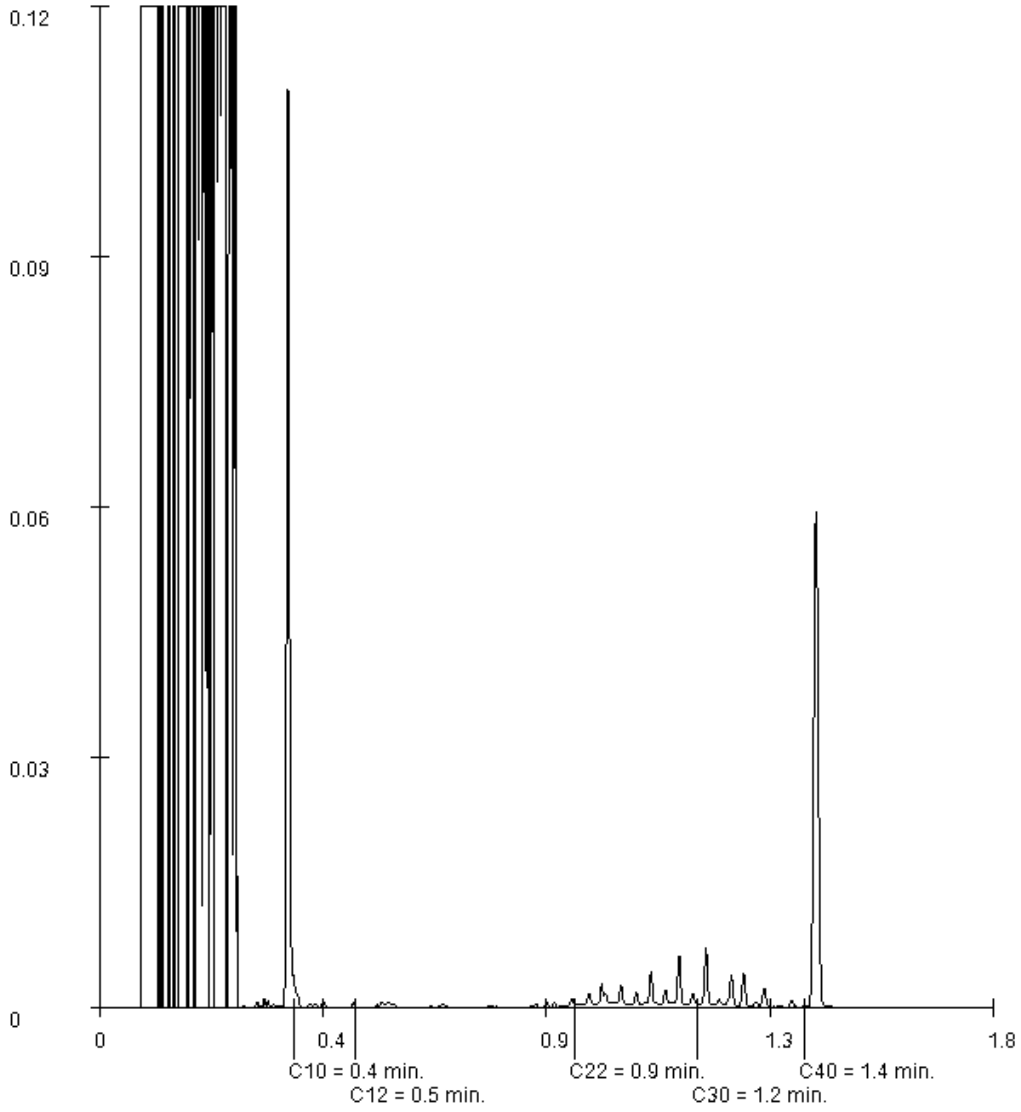
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.003	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051670 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0204 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 04
Uw projectnummer	: E198593.004
SYNLAB rapportnummer	: 13051687, versienummer: 1

Rotterdam, 23-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.004. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.004	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051687 - 1	Rapportagedatum	23-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.4	86.4	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.4	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	<1	1.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	26	23	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	63	51	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04 [1)]	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.384 [2)]	0.314 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.004	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051687 - 1	Rapportagedatum	23-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.004	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051687 - 1	Rapportagedatum	23-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.004	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051687 - 1	Rapportagedatum	23-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844446	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844734	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844780	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844461	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844781	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.004	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051687 - 1	Rapportagedatum	23-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844450	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844462	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844760	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844458	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844778	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844795	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844764	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844464	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844421	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844451	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844456	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844444	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844789	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844801	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844722	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844786	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844788	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844437	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844792	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844794	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

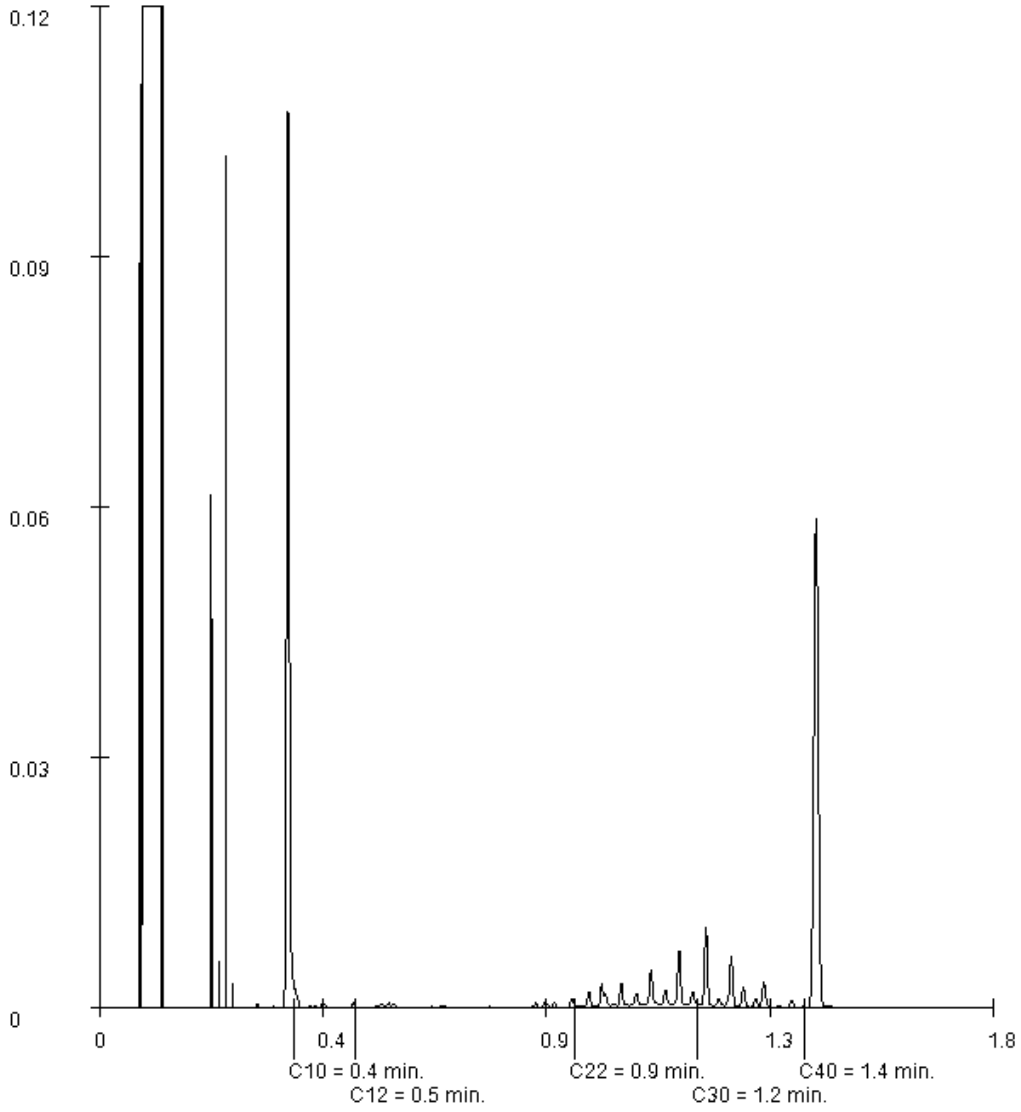
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.004	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051687 - 1	Rapportagedatum	23-06-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

Analyserapport

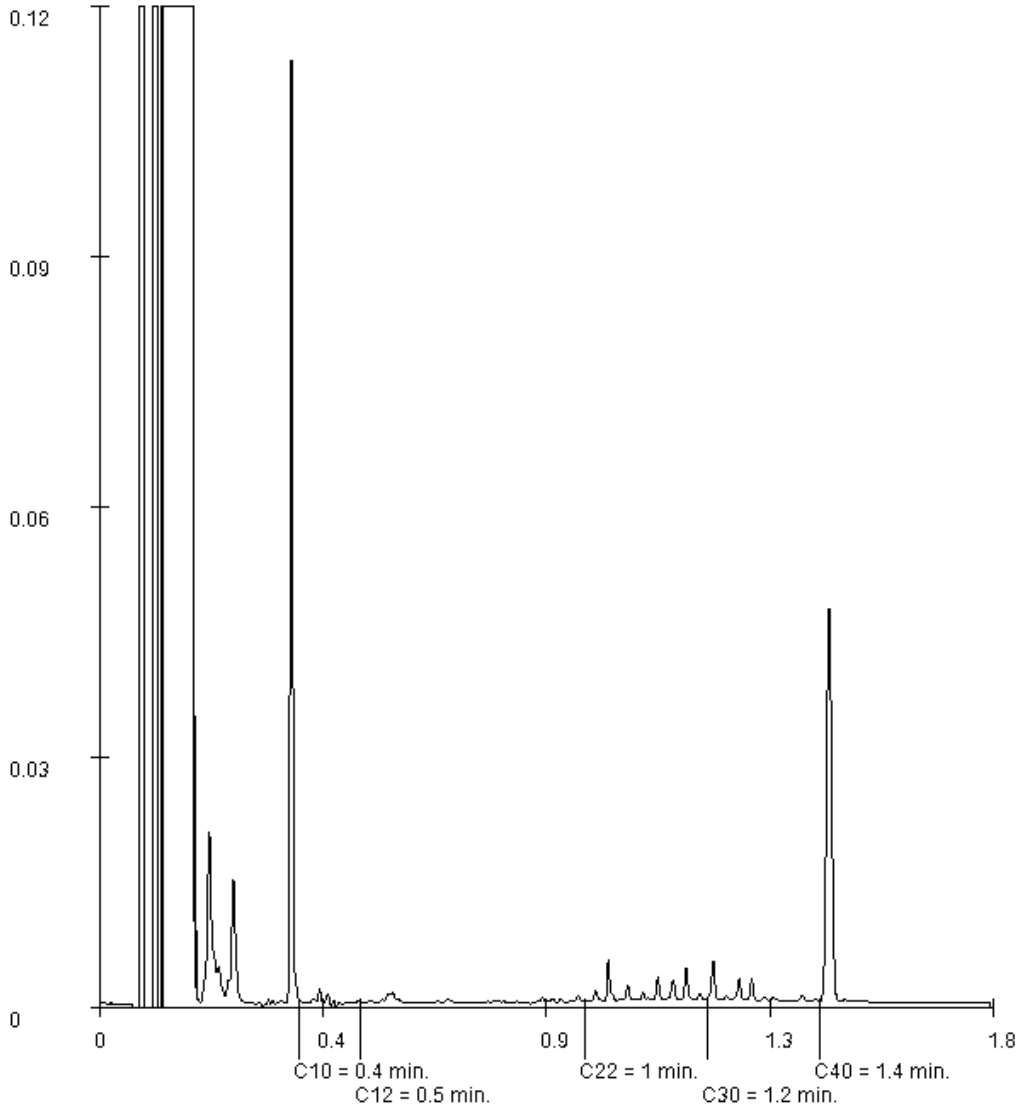
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.004	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051687 - 1	Rapportagedatum	23-06-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0209 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 05
Uw projectnummer	: E198593.005
SYNLAB rapportnummer	: 13056356, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de[redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.005	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056356 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (20-60) 09 (20-50) 10 (10-50) 11 (10-50)
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	87.3	87.7	86.7	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.7	2.6	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.6	<1	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	22	<20	40	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	0.35	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	7.6	42	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.33	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	22	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	6.1	<3
zink	mg/kgds	S	63	120	120	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.10	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.43	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.25	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.24	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.15	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.24	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.16	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.18	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.424 [1)]	1.797 [1)]	0.324 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.005	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056356 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (20-60) 09 (20-50) 10 (10-50) 11 (10-50)
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	8 [2)]	<5 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	7 [2)]	<5 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]	<20 [2)]	<20 [2)]	<20 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.005	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056356 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.005	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056356 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844263	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844262	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844265	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844254	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844258	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.005	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056356 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7844249	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845051	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845046	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7844183	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845060	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845054	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845059	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845057	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845061	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845072	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845068	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844246	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844973	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845050	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844255	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844253	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845055	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845053	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

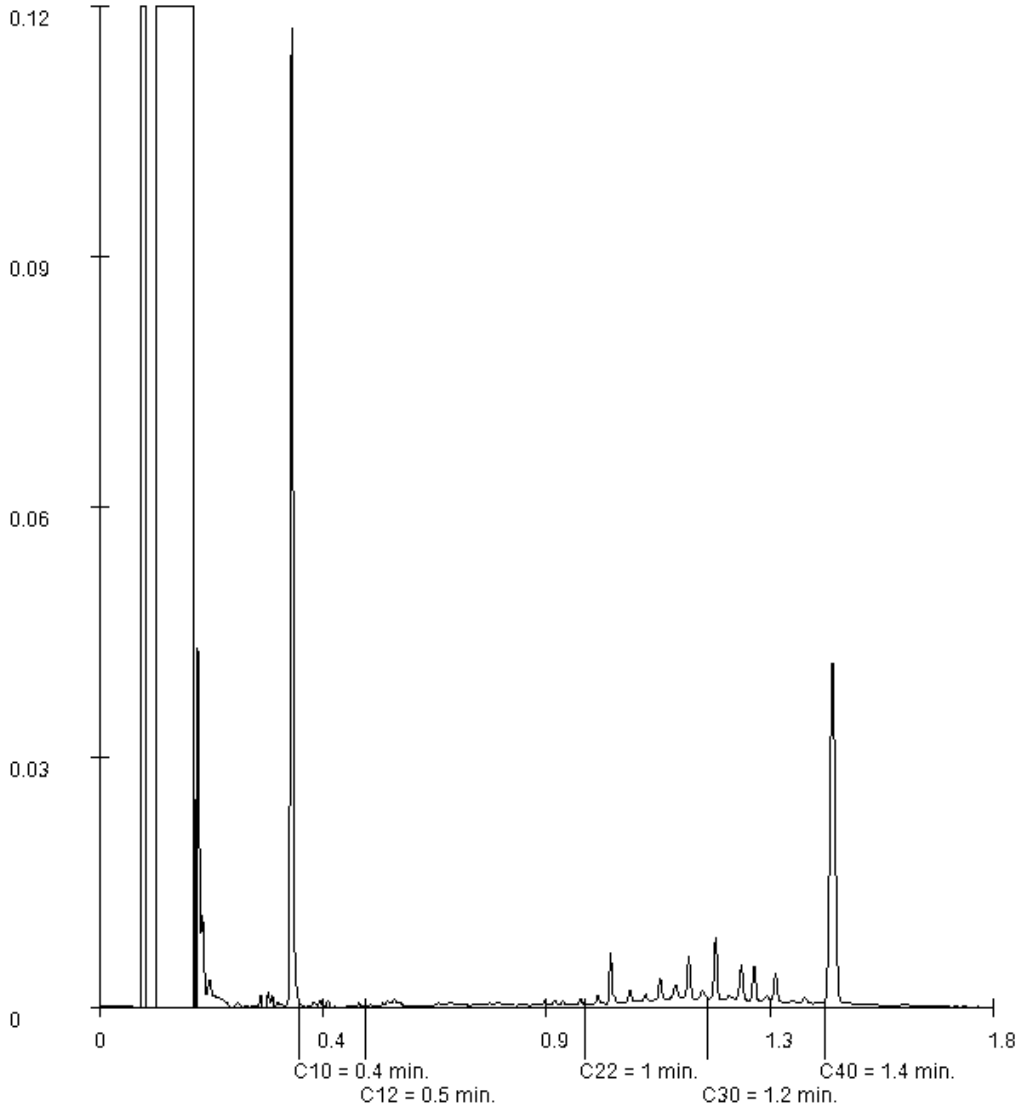
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.005	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056356 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	0312 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 06
Uw projectnummer	: E198593.006
SYNLAB rapportnummer	: 13056383, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de[redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in[redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.006	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056383 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-40) 02 (40-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)
003	Grond (AS3000)	03 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.0	86.4	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.1	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	1.4	2.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	6.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	28	34	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.277 [1)]	0.344 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.006	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056383 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-40) 02 (40-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)
003	Grond (AS3000)	03 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]	<20 [2)]	<20 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.006	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056383 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.006	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056383 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7845314	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845275	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845319	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845324	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845322	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.006	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056383 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7845310	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845315	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845317	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845293	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845281	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845312	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845318	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845316	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845323	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845320	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845325	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845311	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845306	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845313	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 7
Uw projectnummer	: E198593.007
SYNLAB rapportnummer	: 13051713, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.007	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051713 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.8	85.5	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	3.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	2.4	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.0	7.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	25	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	44	39	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.12	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.574 [1)]	0.514 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.007	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051713 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.007	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051713 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.007	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051713 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844854	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844787	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7542569	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844868	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844861	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.007	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051713 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844864	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542575	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542576	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7844863	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542577	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542556	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7154531	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844865	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844867	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844871	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844806	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844858	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844862	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844848	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844844	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844866	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 8
Uw projectnummer	: E198593.008
SYNLAB rapportnummer	: 13058387, versienummer: 1

Rotterdam, 01-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.008	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058387 - 1	Rapportagedatum	01-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	90.2	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.4	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	5.6	<1
PCB 153	µg/kgds	S	7.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	7.9	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.6 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.008	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058387 - 1	Rapportagedatum	01-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.008	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058387 - 1	Rapportagedatum	01-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.008	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058387 - 1	Rapportagedatum	01-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864202	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7864190	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7864191	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7863960	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7864205	25-06-2019	24-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.008	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058387 - 1	Rapportagedatum	01-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864200	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7863973	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7863985	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864195	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864197	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864058	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864187	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864066	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864199	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864188	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864193	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7863993	25-06-2019	24-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

Analyserapport

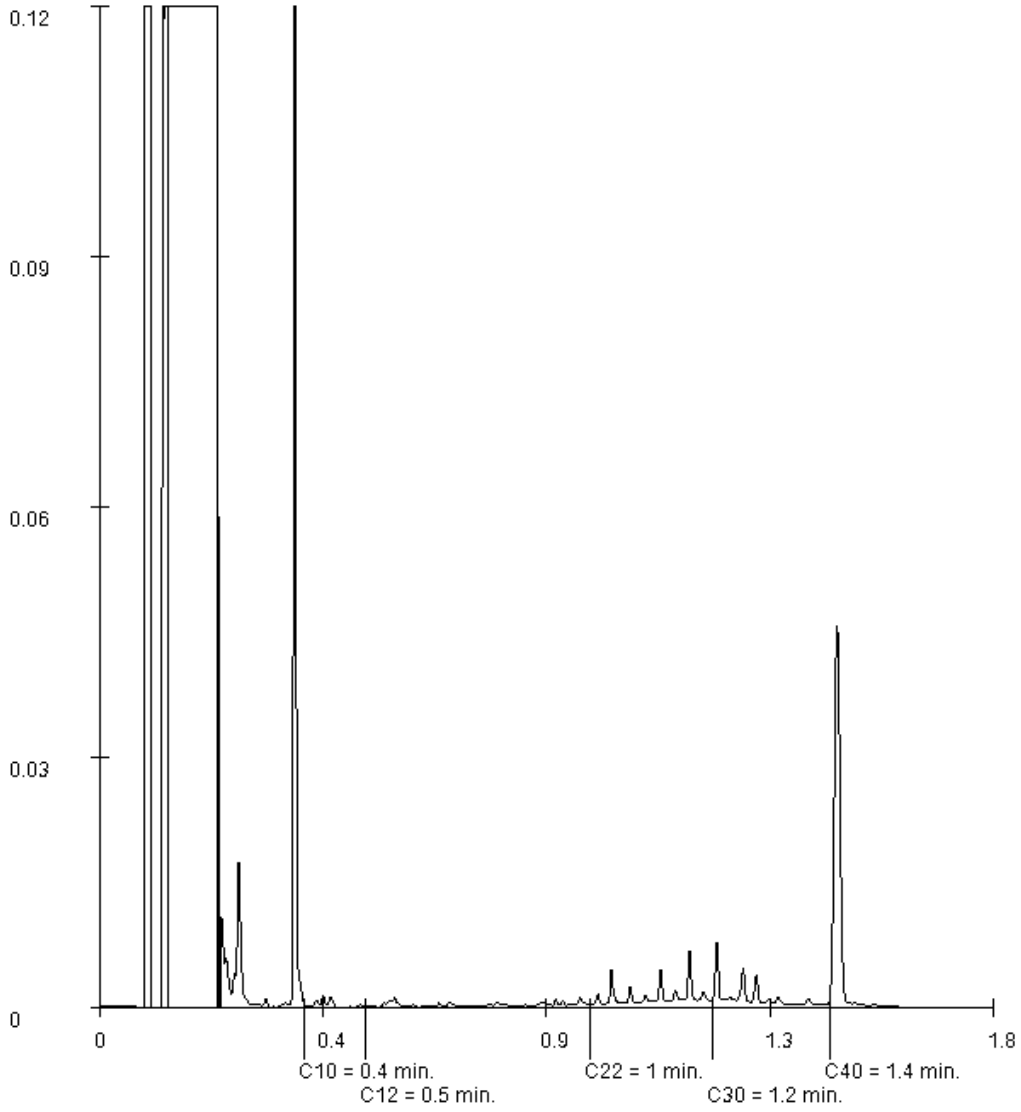
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.008	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058387 - 1	Rapportagedatum	01-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	0101 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 9
Uw projectnummer	: E198593.009
SYNLAB rapportnummer	: 13051702, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.009. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] ([redacted]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.009	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051702 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.1	86.6	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	2.7	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	41	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	52	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.284 [1)]	0.111 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.009	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051702 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.009	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051702 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.009	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051702 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844981	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844971	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844986	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844975	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844977	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.009	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051702 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844974	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844993	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845225	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845243	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845220	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845244	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845228	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845232	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845227	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844995	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845241	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845223	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844983	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845240	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845234	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844988	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844994	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845242	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845235	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

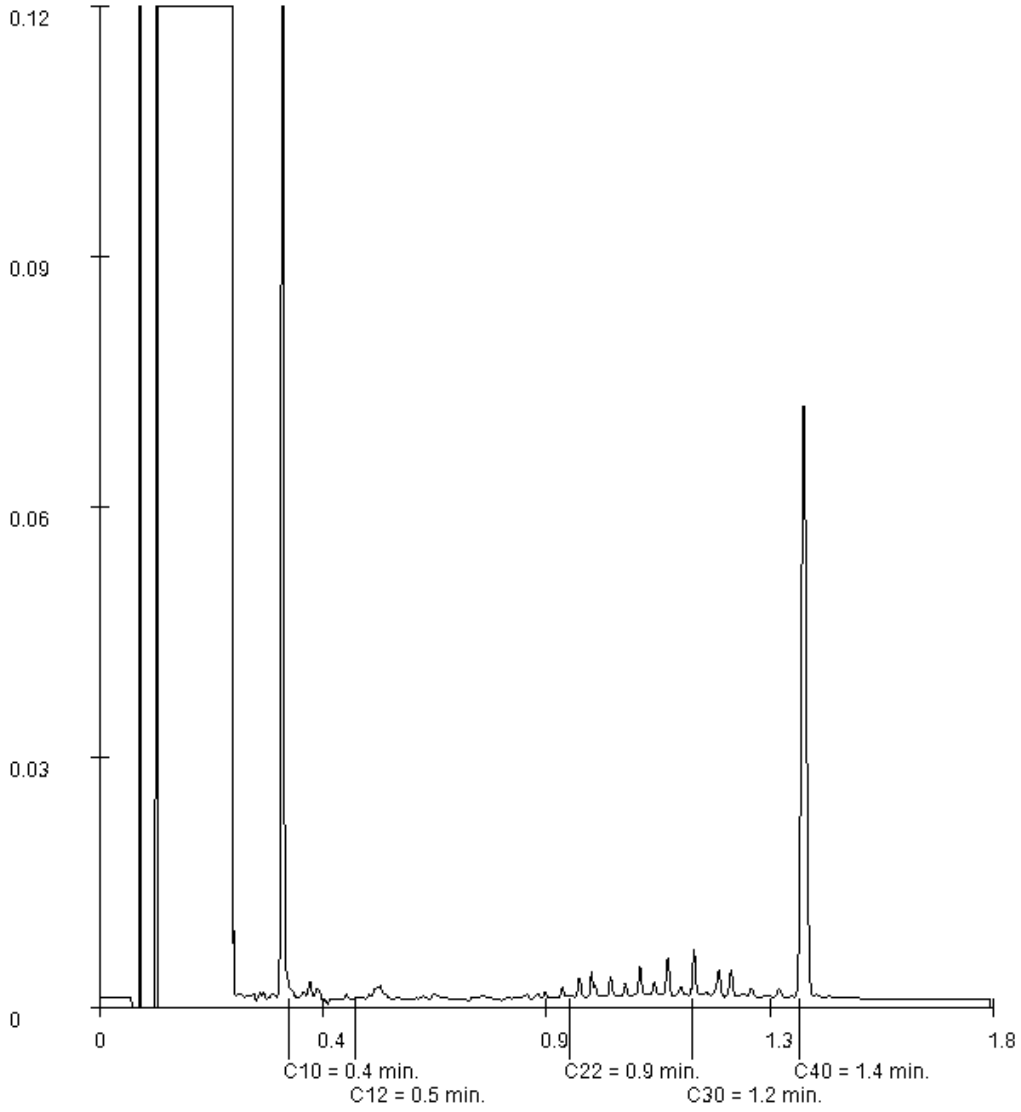
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.009	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051702 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0210 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 10
Uw projectnummer	: E198593.010
SYNLAB rapportnummer	: 13056406, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.010	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056406 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-40)
002	Grond (AS3000)	02 09 (8-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (30-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (58-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)
004	Grond (AS3000)	04 11 (40-90) 11 (100-150) 11 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.5	88.7	67.0	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.4	6.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	2.6	6.3	1.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.5	7.3	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	23	29	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 [1)]	0.174 [1)]	0.092 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.010	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056406 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-40)
002	Grond (AS3000)	02 09 (8-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (30-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (58-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)
004	Grond (AS3000)	04 11 (40-90) 11 (100-150) 11 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.010	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056406 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.010	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056406 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7863971	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864247	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864227	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7863794	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864003	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.010	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056406 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864004	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864000	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7863766	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864245	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864001	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863997	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864229	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864238	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864222	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863998	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864010	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864250	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863818	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864192	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864230	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863819	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863812	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7864242	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863968	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863999	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7864239	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863994	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7864240	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plangebied Berlicum, locatie 11
Uw projectnummer	: E198593.011
SYNLAB rapportnummer	: 13056423, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 05 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 04 (8-50) 07 (6-56)
005	Grond (AS3000)	05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.3	91.5	89.6	89.9	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.6		1.3	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	2.1		2.6	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	29		28	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.95	0.22		0.55	0.25
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5		1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.3	7.9		14	6.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	18	21		25	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.7	3.2		8.5	<3
zink	mg/kgds	S	53	74		56	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.08		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	1.5		0.33	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.43		0.10	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	2.3		1.3	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	1.3		0.61	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.92		0.58	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.60		0.32	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	1.0		0.56	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.59		0.38	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.64		0.40	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 [1)]	9.36 [1)]		4.587 [1)]	0.098 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.0	<1		1.5	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 05 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 04 (8-50) 07 (6-56)
005	Grond (AS3000)	05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	3.9	<1		4.8 [2)]	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.6	<1		4.0 [2)]	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.3	<1		3.6	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.9 [1)]	4.9 [1)]		16 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]				
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]				
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]				
aldrin	µg/kgds	S	<1				
dieldrin	µg/kgds	S	<1				
endrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]				
isodrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]				
telodrin	µg/kgds	S	<1				
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1				
beta-HCH	µg/kgds	S	<1				
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1				
delta-HCH	µg/kgds	S	<1				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]				
heptachloor	µg/kgds	S	<1				
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]				
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1				
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1				
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1				
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]				
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 05 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 04 (8-50) 07 (6-56)
005	Grond (AS3000)	05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	14	<5	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	31	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	50	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)
007	Grond (AS3000)	07 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (70-120) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (80-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	88.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	3.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	<3
zink	mg/kgds	S	42	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.241 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.1 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)
007	Grond (AS3000)	07 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (70-120) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (80-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844614	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7844615	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7844609	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7844616	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863897	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863963	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7844618	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7863900	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7844605	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7863964	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y7844543	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7844554	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7863902	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863951	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863974	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863959	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863953	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863949	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863905	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863907	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863965	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863899	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863894	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863957	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863962	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7844621	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863908	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

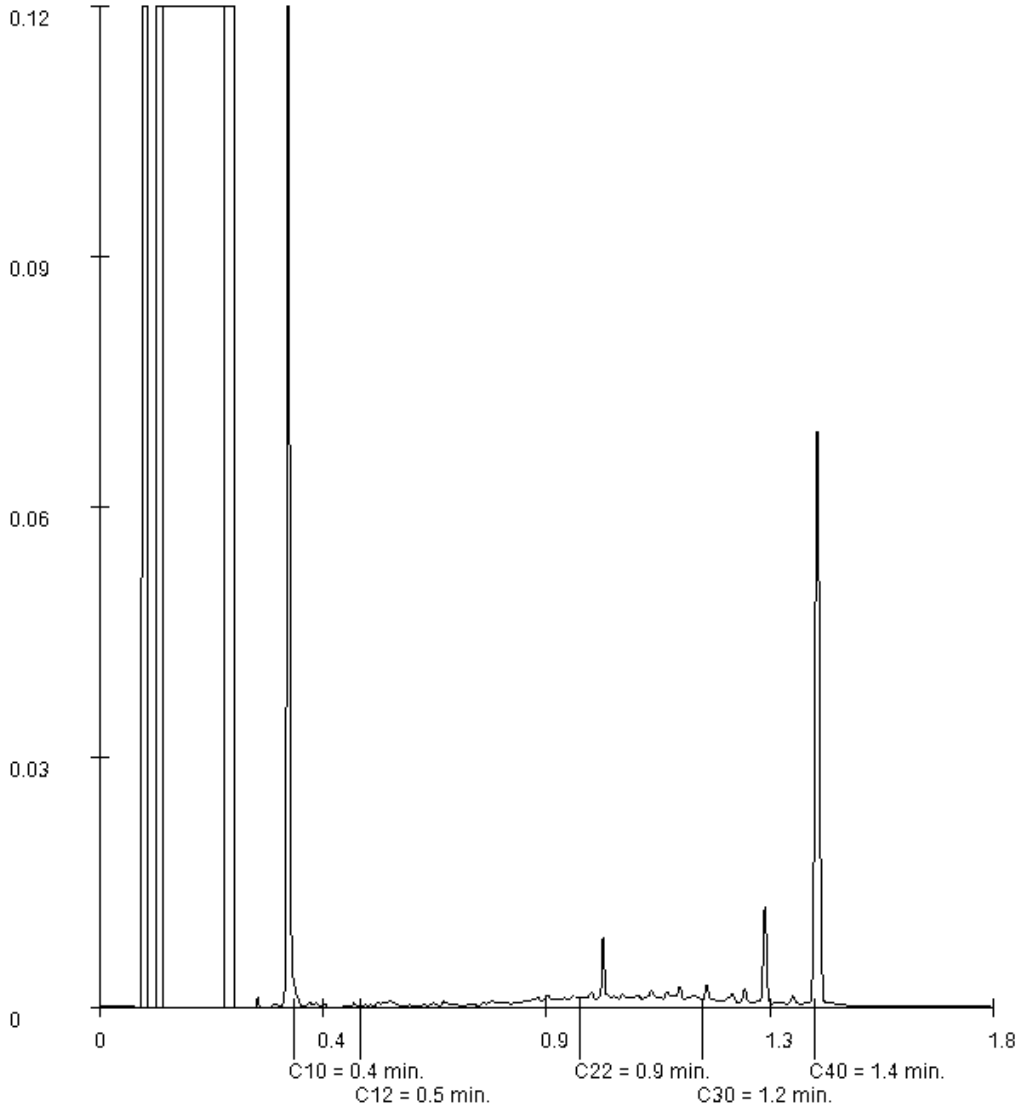
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	0105 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

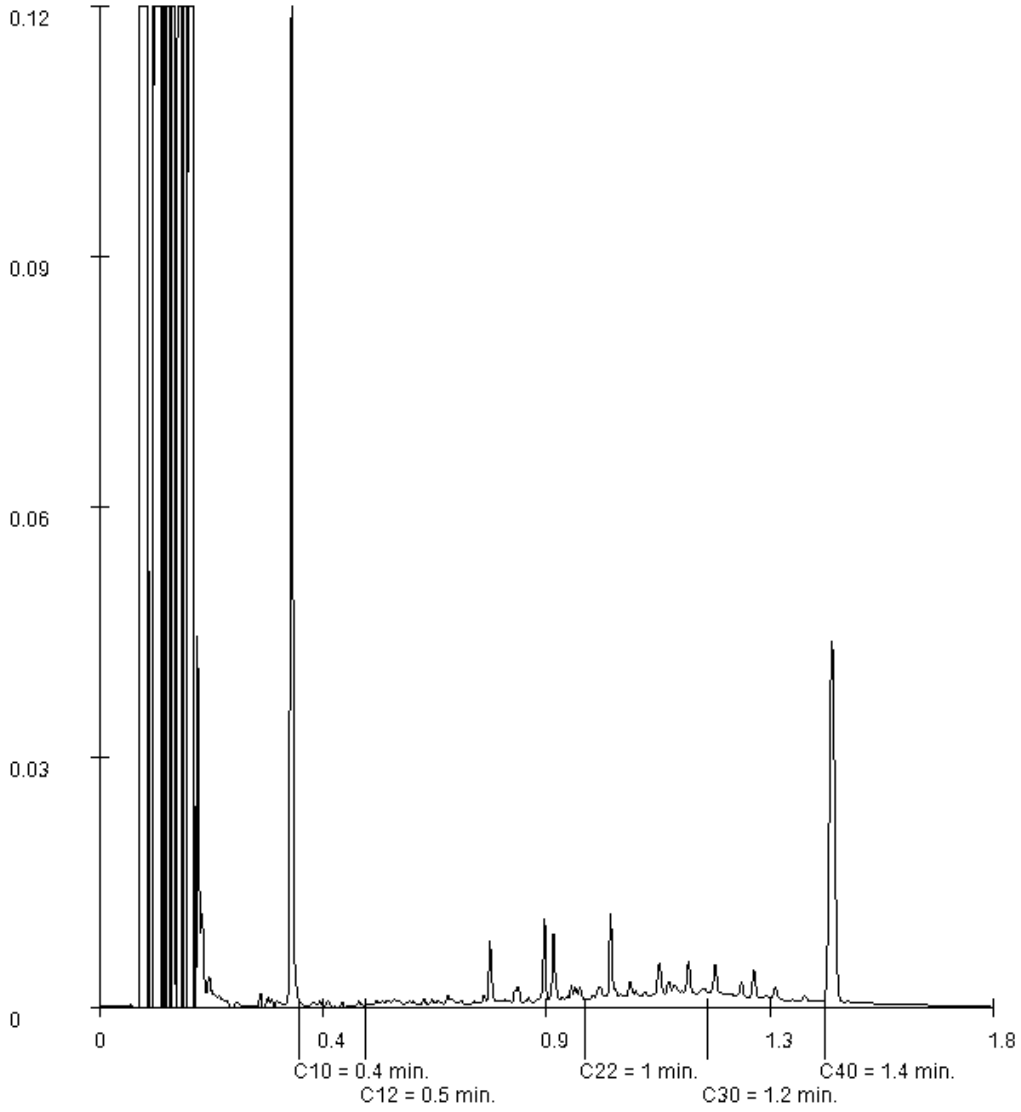
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0202 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

[redacted]

Analyserapport

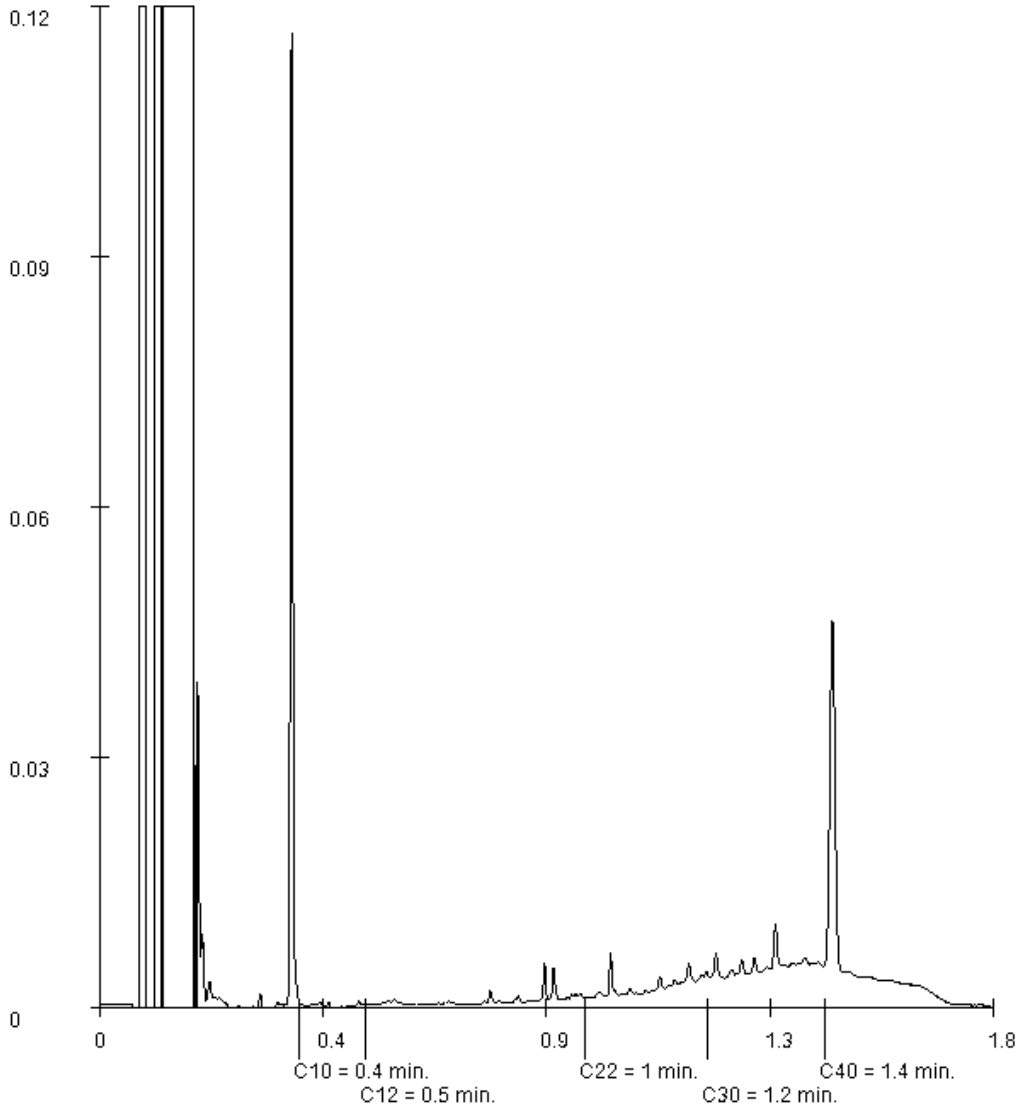
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	0404 (8-50) 07 (6-56)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

Analyserapport

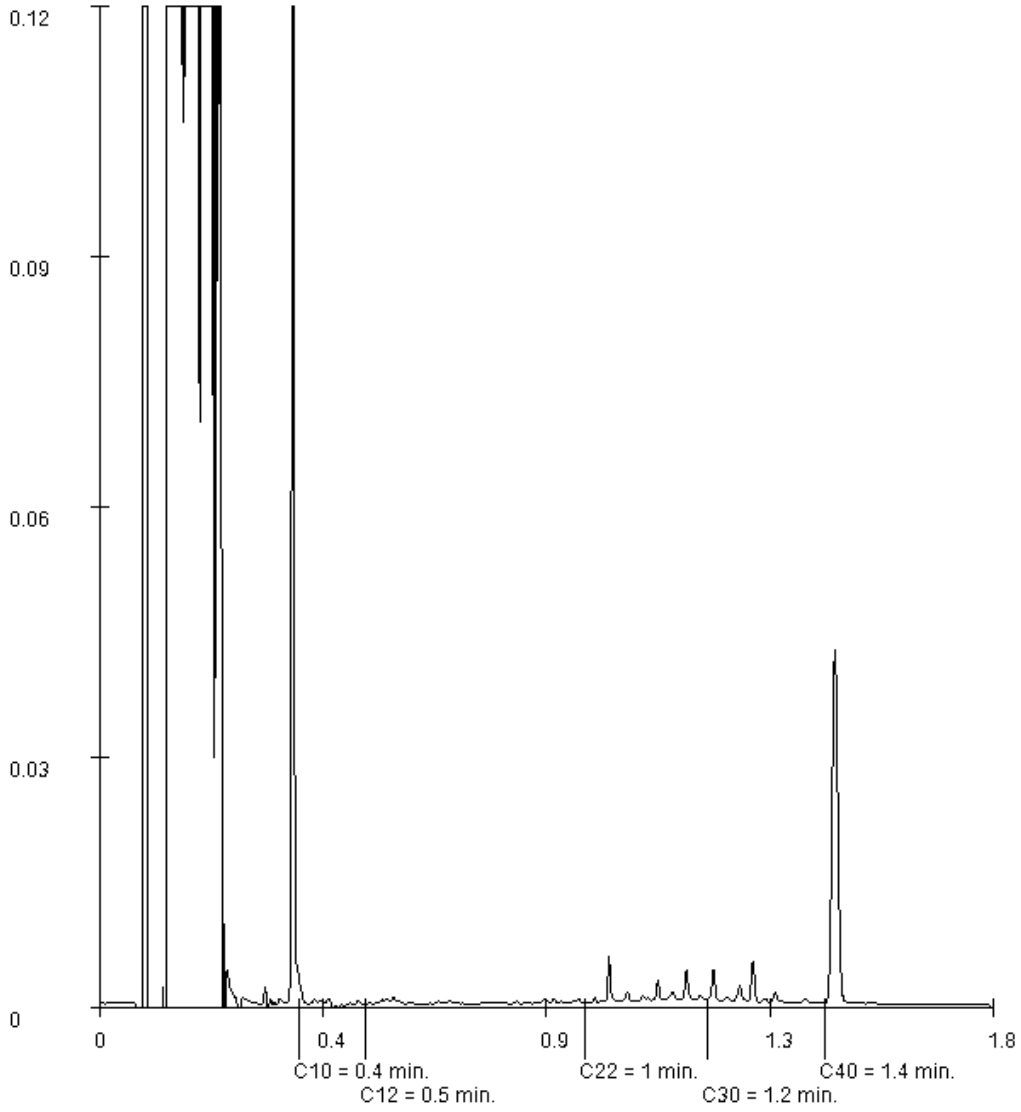
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.011	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056423 - 1	Rapportagedatum	28-06-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	0606 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plangebied Berlicum, locatie 12
Uw projectnummer	: E198593.012
SYNLAB rapportnummer	: 13056398, versienummer: 1

Rotterdam, 29-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.012	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056398 - 1	Rapportagedatum	29-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (8-58) 08 (8-50) 09 (8-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (70-120) 02 (120-150) 02 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.7	92.5	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	2.1	1.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	47	41	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.47	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.497 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.6	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	9.8 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.012	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056398 - 1	Rapportagedatum	29-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (8-58) 08 (8-50) 09 (8-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (70-120) 02 (120-150) 02 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.012	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056398 - 1	Rapportagedatum	29-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.012	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056398 - 1	Rapportagedatum	29-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864181	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864179	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864168	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864176	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864174	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593.012	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056398 - 1	Rapportagedatum	29-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864180	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863806	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864178	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863816	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864186	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863807	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863796	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864182	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864185	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863809	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 13
Uw projectnummer	: E198593.013
SYNLAB rapportnummer	: 13051720, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.013	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051720 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 07 (70-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.4	85.5	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<1	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.1	8.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.013	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051720 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 07 (70-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.013	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051720 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.013	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051720 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844339	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844555	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844328	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844569	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844553	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13	Orderdatum	14-06-2019
Projectnummer	E198593.013	Startdatum	14-06-2019
Rapportnummer	13051720 - 1	Rapportagedatum	22-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844326	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844533	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844520	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844327	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844346	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844338	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844498	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844508	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844323	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844332	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844542	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844568	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844560	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844559	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844563	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844558	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844566	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844571	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844570	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844329	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 01
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060312, versienummer: 1

Rotterdam, 06-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060312 - 1	Rapportagedatum	06-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	74	72
cadmium	µg/l	S	0.96	0.49
kobalt	µg/l	S	<2	2.5
koper	µg/l	S	16	17
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.0	5.2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.5	9.9
zink	µg/l	S	110	160
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060312 - 1	Rapportagedatum	06-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060312 - 1	Rapportagedatum	06-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060312 - 1	Rapportagedatum	06-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1890224	27-06-2019	27-06-2019	ALC204
001	G6670993	27-06-2019	27-06-2019	ALC236
002	G6670992	27-06-2019	27-06-2019	ALC236
002	B1890257	27-06-2019	27-06-2019	ALC204

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 02
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060497, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060497 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	0.92
kobalt	µg/l	S	12
koper	µg/l	S	32
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	37
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	36
zink	µg/l	S	230
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060497 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060497 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060497 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1890263	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6671005	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 03
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060325, versienummer: 1

Rotterdam, 02-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 03	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060325 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	99
cadmium	µg/l	S	0.26
kobalt	µg/l	S	5.4
koper	µg/l	S	11
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.7
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	9.7
zink	µg/l	S	150
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 03	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060325 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 03	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060325 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 03	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060325 - 1	Rapportagedatum	02-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1890256	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670994	27-06-2019	27-06-2019	ALC236

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 04
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060328, versienummer: 1

Rotterdam, 03-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060328 - 1	Rapportagedatum	03-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	63
cadmium	µg/l	S	0.48
kobalt	µg/l	S	4.0
koper	µg/l	S	14
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.1
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.4
zink	µg/l	S	29
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060328 - 1	Rapportagedatum	03-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060328 - 1	Rapportagedatum	03-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Orderdatum	27-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	27-06-2019
Rapportnummer	13060328 - 1	Rapportagedatum	03-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6670999	27-06-2019	27-06-2019	ALC236
001	B1890264	27-06-2019	27-06-2019	ALC204

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 05
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060499, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 05	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060499 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	95
cadmium	µg/l	S	0.35
kobalt	µg/l	S	4.4
koper	µg/l	S	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	11
molybdeen	µg/l	S	2.2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	70
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.04 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 05	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060499 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 05	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060499 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 05	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060499 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1890262	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670982	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 06
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060500, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 06	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060500 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	40
cadmium	µg/l	S	0.28
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.7
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.9
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	3.1
zink	µg/l	S	44
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 06	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060500 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 06	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060500 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 06	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060500 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6670976	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890250	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 07
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060501, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 07	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060501 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	44
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	13
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	6.6
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	46
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 07	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060501 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 07	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060501 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 07	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060501 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6670989	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890269	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 08
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060503, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 08	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060503 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	48
cadmium	µg/l	S	0.81
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	6.1
zink	µg/l	S	440
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 08	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060503 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 08	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060503 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 08	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060503 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6670988	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890229	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 09
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060502, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 09	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060502 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	52
cadmium	µg/l	S	0.25
kobalt	µg/l	S	2.1
koper	µg/l	S	8.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	5.3
molybdeen	µg/l	S	15
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	52
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 09	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060502 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 09	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060502 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 09	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060502 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6670983	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890251	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 10
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060505, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 10	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060505 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	87	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	6.9	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	22	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	36	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	1)
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	2)
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	1)
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42	1)
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 10	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060505 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 10	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060505 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 10	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060505 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1890245	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670977	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 11
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060506, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 11	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060506 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	44
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	6.0
molybdeen	µg/l	S	2.4
nikkel	µg/l	S	5.7
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 11	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060506 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 11	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060506 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 11	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060506 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6670987	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890268	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 12
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060504, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de[redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 12	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060504 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	25
cadmium	µg/l	S	0.30
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	4.8
nikkel	µg/l	S	3.1
zink	µg/l	S	17
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]
tolueen	µg/l	S	<0.2 [1)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 [1)]
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1) 2)]
styreen	µg/l	S	<0.2 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1) 2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1) 2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 [1)]
chloroform	µg/l	S	<0.2 [1)]
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 [1)]
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 12	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060504 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 12	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060504 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 12	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060504 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1890258	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670981	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum locatie 13
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13060507, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 13	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060507 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	83
cadmium	µg/l	S	0.22
kobalt	µg/l	S	6.3
koper	µg/l	S	16
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	12
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	13
zink	µg/l	S	52
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 13	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060507 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 13	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060507 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum locatie 13	Orderdatum	28-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	28-06-2019
Rapportnummer	13060507 - 1	Rapportagedatum	04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6671012	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890261	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

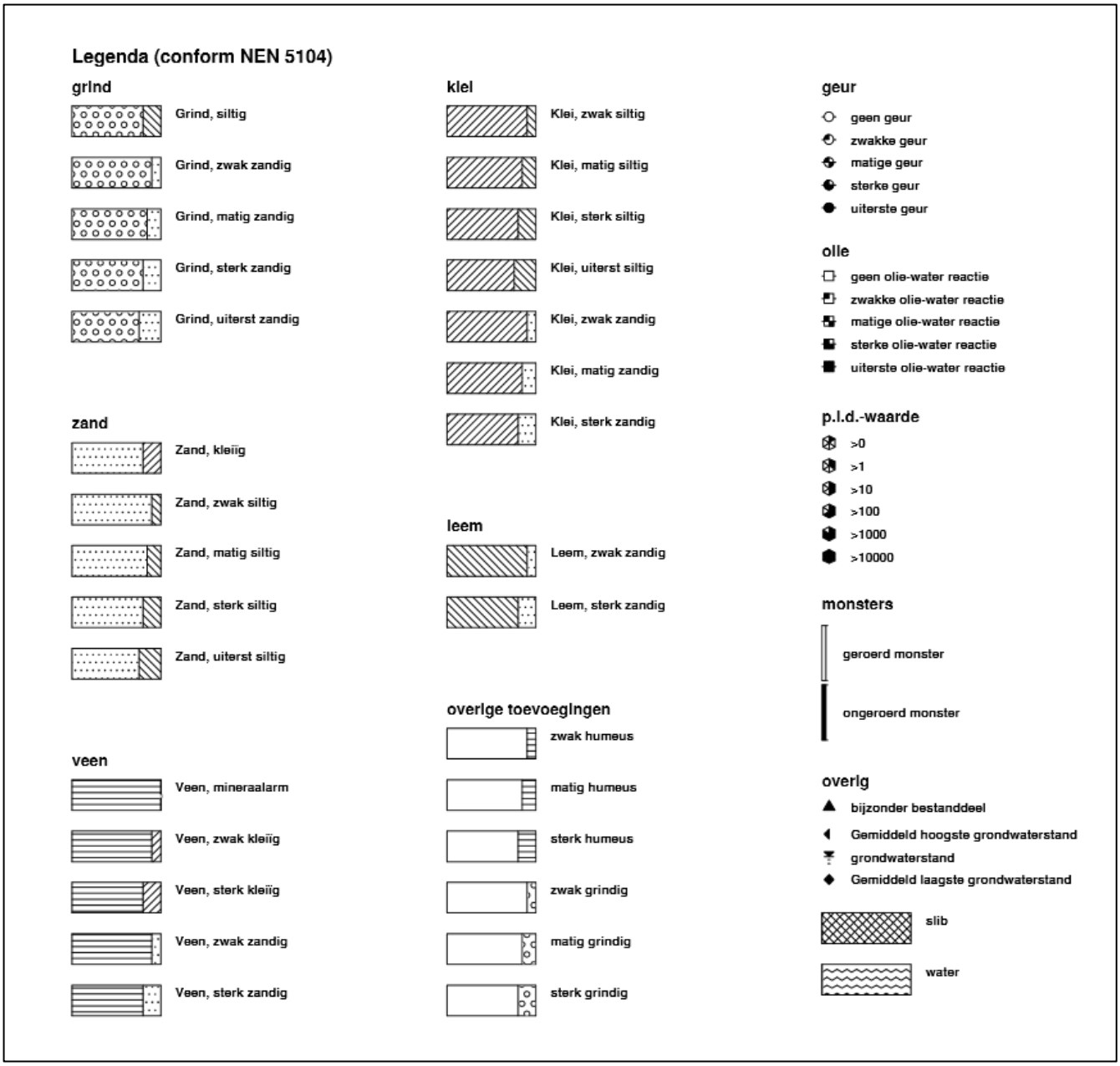
Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

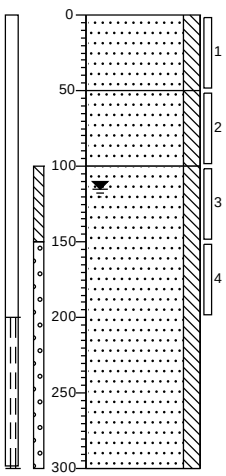
Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: [redacted]
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: juni 2019
Locatie	: Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)		

Ligging boorpunten: zie figuren 2.1 t/m 2.7



Boring: 01

Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

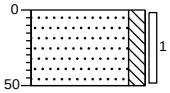
50 Zand, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

100 Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

300

Boring: 02

Datum: 12-6-2019

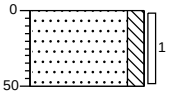


0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 03

Datum: 12-6-2019

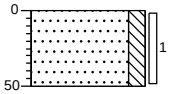


0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 04

Datum: 12-6-2019

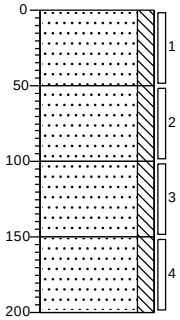


0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 05

Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig siltig, sporen roest, roestgrijs, Edelmanboor

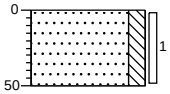
100 Zand, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

150 Zand, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 06

Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

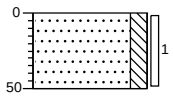
50

Projectcode: E198593.001

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

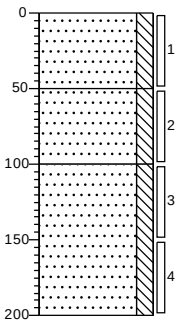
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

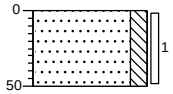
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, roestgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 09

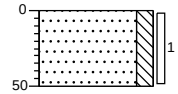
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

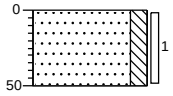
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

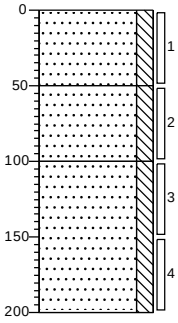
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

Datum: 12-6-2019



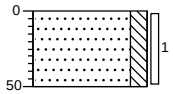
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.001

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

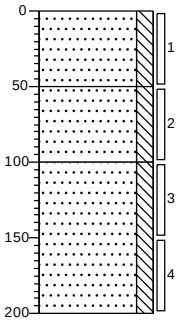
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

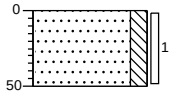
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 15

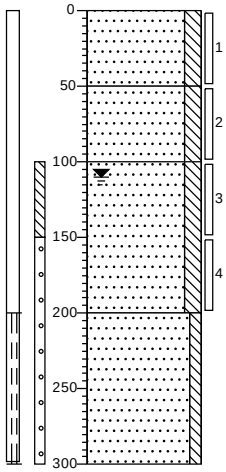
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

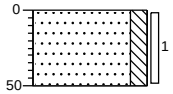
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
300

Boring: 17

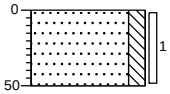
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

Datum: 12-6-2019



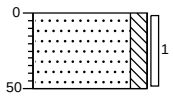
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E198593.001

getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

Datum: 12-6-2019



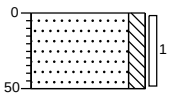
0 akker

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 20

Datum: 12-6-2019



0 akker

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

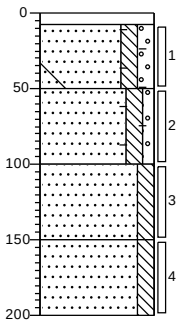
50

Projectcode: E198593.001

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

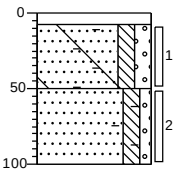
Datum: 12-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, matig grindig, brokken baksteen, matig kiezel houdend, sporen kolen, brokken beton, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 02

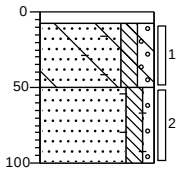
Datum: 12-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, matig grindig, matig baksteenhoudend, sporen beton, matig kiezel houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 03

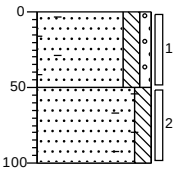
Datum: 12-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, matig grindig, matig baksteenhoudend, sporen beton, matig kiezel houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 04

Datum: 12-6-2019



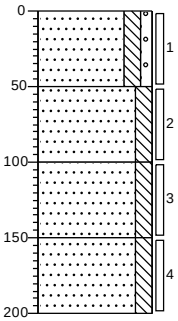
0 gazon
Zand, matig siltig, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.002

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

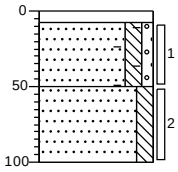
Datum: 12-6-2019



0 gazon
Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 06

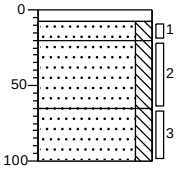
Datum: 12-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 07

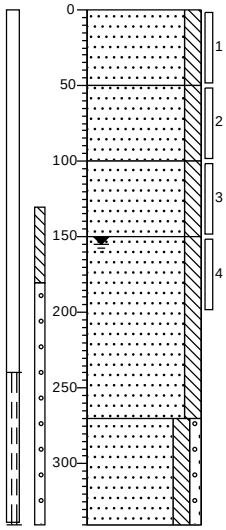
Datum: 24-6-2019



0 klinker
8 Betonboor
20
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Betonboor
Zand, matig siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
65
Zand, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Betonboor
100

Boring: 08

Datum: 24-6-2019



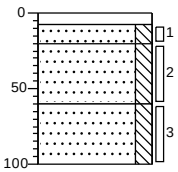
0 gazon
Zand, matig siltig, donker grijsbruin, Betonboor
50
Zand, matig siltig, donkerbruin, Betonboor
100
Zand, matig siltig, licht grijsoranje, Betonboor
150
Zand, matig siltig, licht beigegrijs, Betonboor
270
Zand, matig siltig, zwak grindig, bruingrijs
340

Projectcode: E198593.002

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

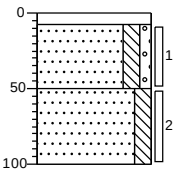
Datum: 24-6-2019

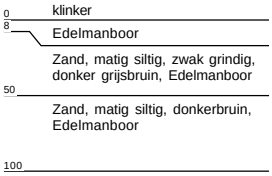




Boring: 10

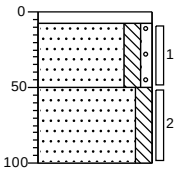
Datum: 24-6-2019

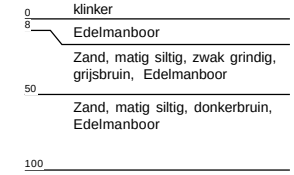




Boring: 11

Datum: 24-6-2019



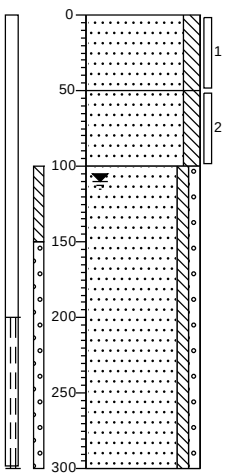


Projectcode: E198593.002

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

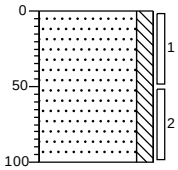
50
Zand, matig siltig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor

100
Zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs

300

Boring: 02

Datum: 13-6-2019

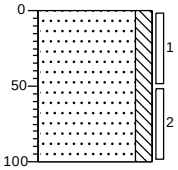


0 akker
Zand, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 03

Datum: 13-6-2019

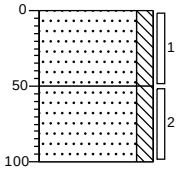


0 akker
Zand, matig siltig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 04

Datum: 13-6-2019



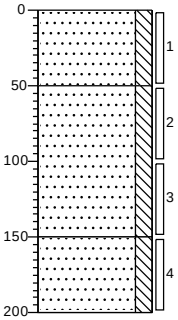
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, sporen roest, roestgeel, Edelmanboor

100

Boring: 05

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

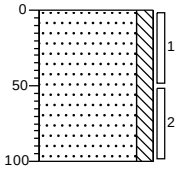
50
Zand, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor

150
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 06

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

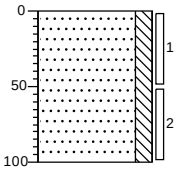
100

Projectcode: E198593.003

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

Datum: 13-6-2019

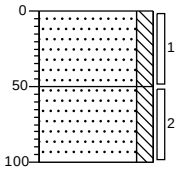


0 akker
Zand, matig siltig, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor

100

Boring: 08

Datum: 13-6-2019



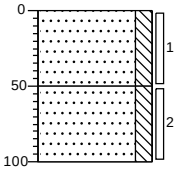
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor

100

Boring: 09

Datum: 13-6-2019



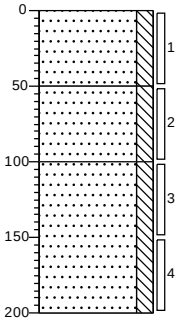
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor

100

Boring: 10

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

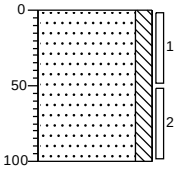
50
Zand, matig siltig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig siltig, sporen roest, licht geelgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 11

Datum: 13-6-2019

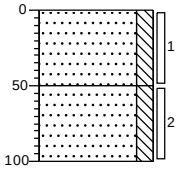


0 akker
Zand, matig siltig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 12

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor

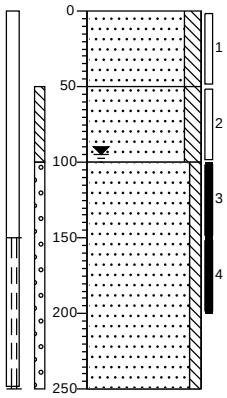
100

Projectcode: E198593.003

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

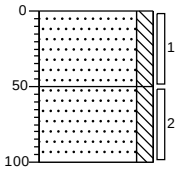
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, zwak siltig, grijsbeige
250

Boring: 02

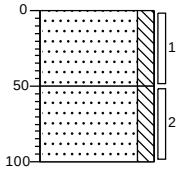
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 03

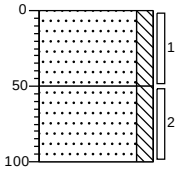
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, licht geelgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

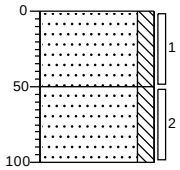
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 05

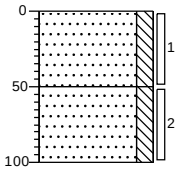
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 06

Datum: 13-6-2019



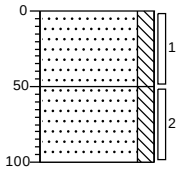
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.004

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

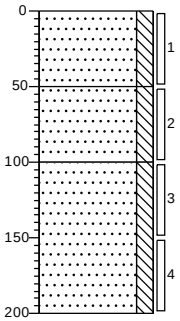
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 08

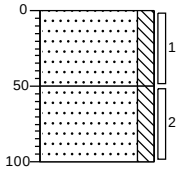
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, matig roesthoudend, roodbruin, Edelmanboor
200

Boring: 09

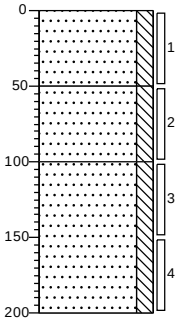
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 10

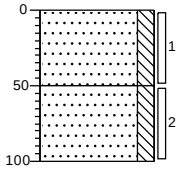
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 11

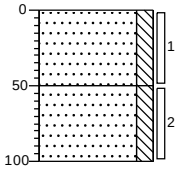
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 12

Datum: 13-6-2019



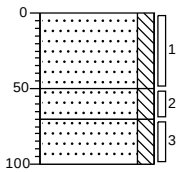
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.004

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

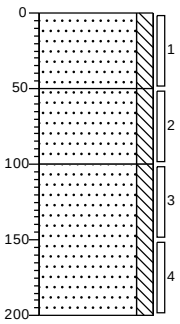
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, oranjebeige, Edelmanboor
70
Zand, matig siltig, roodbruin, Edelmanboor
100

Boring: 14

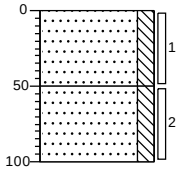
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 15

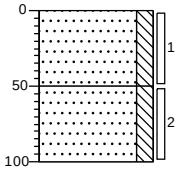
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 16

Datum: 13-6-2019



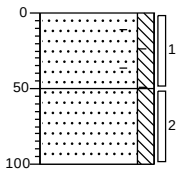
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, neutraal roodbruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.004

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

Datum: 14-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

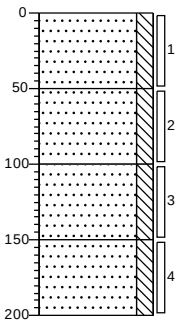
50

Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: 02

Datum: 14-6-2019



0 tuin

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Zand, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor

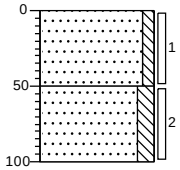
150

Zand, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

200

Boring: 03

Datum: 14-6-2019



0 gazon

Zand, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

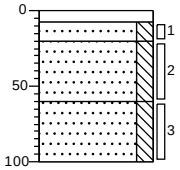
50

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 04

Datum: 14-6-2019



0 klinker

8 Edelmanboor

20 Zand, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

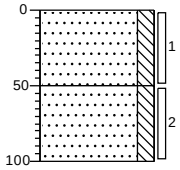
60 Zand, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 05

Datum: 14-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

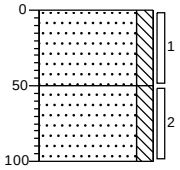
50

Zand, matig siltig, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 06

Datum: 14-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig siltig, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

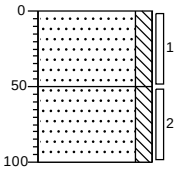
100

Projectcode: E198593.005

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

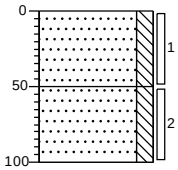
Datum: 14-6-2019



0 gazon
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 08

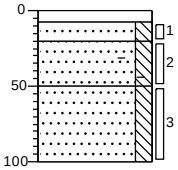
Datum: 14-6-2019



0 braak
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 09

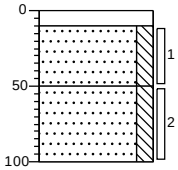
Datum: 14-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
20 Zand, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig siltig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig siltig, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor
100

Boring: 10

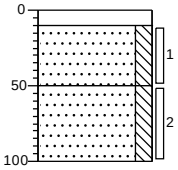
Datum: 14-6-2019



0 klinker
10 Edelmanboor
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor
100

Boring: 11

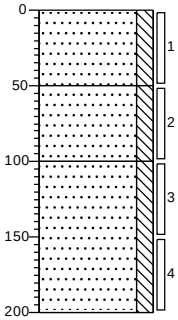
Datum: 14-6-2019



0 klinker
10 Edelmanboor
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor
100

Boring: 12

Datum: 14-6-2019



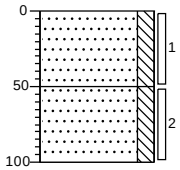
0 braak
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.005

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

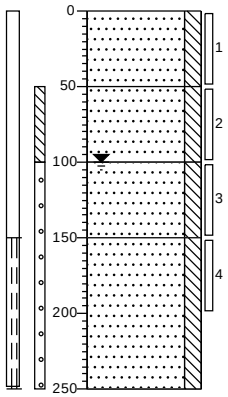
Datum: 14-6-2019



0 braak
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 14

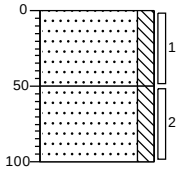
Datum: 14-6-2019



0 klinker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Boring: 15

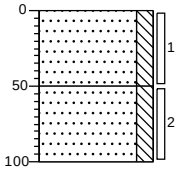
Datum: 14-6-2019



0 braak
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 16

Datum: 14-6-2019



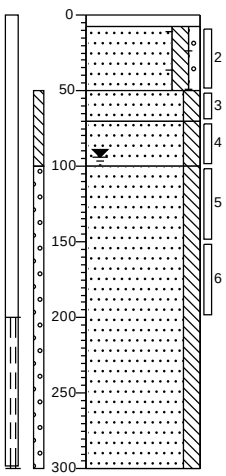
0 braak
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.005

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

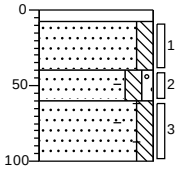
Datum: 14-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, zwak grindig, brokken baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
300

Boring: 02

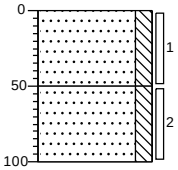
Datum: 14-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 03

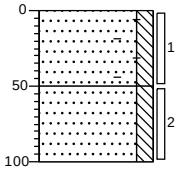
Datum: 14-6-2019



0 gazon
Zand, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 04

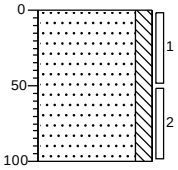
Datum: 14-6-2019



0 gazon
Zand, matig siltig, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 05

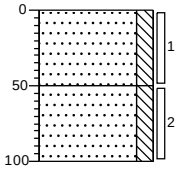
Datum: 14-6-2019



0 tuin
Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 06

Datum: 14-6-2019



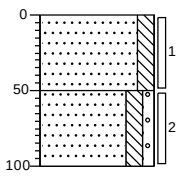
0 gazon
Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.006

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

Datum: 14-6-2019



0 tuin

Zand, matig siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor

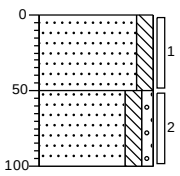
50

Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 08

Datum: 14-6-2019



0 tuin

Zand, matig siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

50

Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

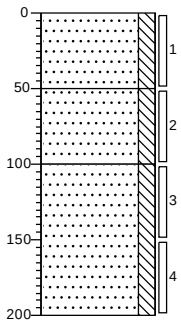
100

Projectcode: E198593.006

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

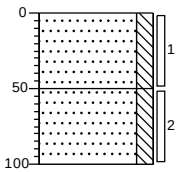
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: 02

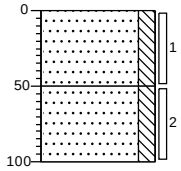
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 03

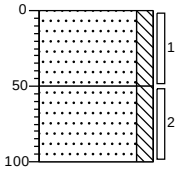
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 04

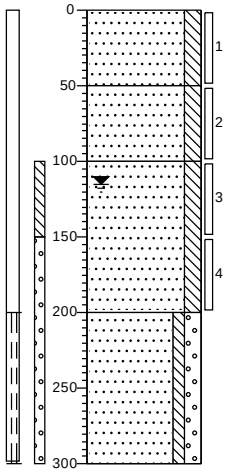
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 05

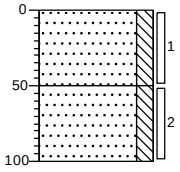
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Zand, zwak siltig, matig grindig, licht grijsbruin
300

Boring: 06

Datum: 14-6-2019



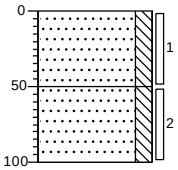
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.007

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

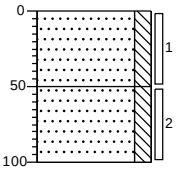
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 08

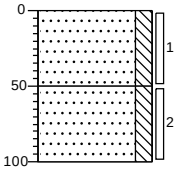
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 09

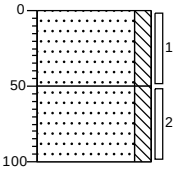
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 10

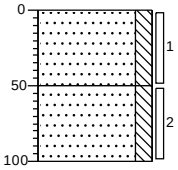
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 11

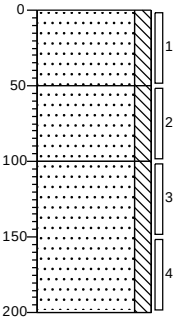
Datum: 14-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 12

Datum: 14-6-2019



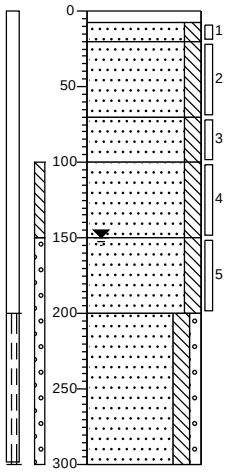
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.007

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

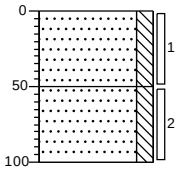
Datum: 24-6-2019



0 klinker
8 Betonboor
20 Zand, matig siltig, licht beigegeel, Betonboor
Zand, matig siltig, donkerbruin, Betonboor
70 Zand, matig siltig, licht beigeoranje, Betonboor
100 Zand, matig siltig, licht grijsgeel, Betonboor
150 Zand, matig siltig, lichtgrijs, Betonboor
200 Zand, matig siltig, zwak grindig, beigegrijs
300

Boring: 02

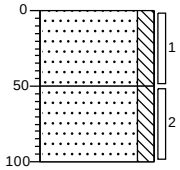
Datum: 24-6-2019



0 tuin
Zand, matig siltig, donkerbruin, Betonboor
50 Zand, matig siltig, donker beigebruin, Betonboor
100

Boring: 03

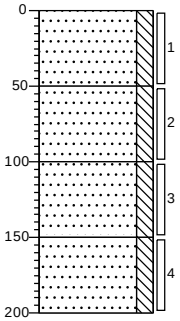
Datum: 24-6-2019



0 gazon
Zand, matig siltig, licht bruingrijs, Betonboor
50 Zand, matig siltig, donker geelbruin, Betonboor
100

Boring: 04

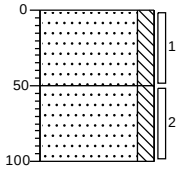
Datum: 24-6-2019



0 gazon
Zand, matig siltig, donker grijsbruin, Betonboor
50 Zand, matig siltig, donker beigebruin, Betonboor
100 Zand, matig siltig, licht bruingrijs, Betonboor
150 Zand, matig siltig, beigegrijs, Betonboor
200

Boring: 05

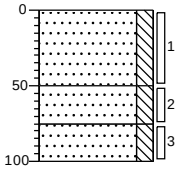
Datum: 24-6-2019



0 tuin
Zand, matig siltig, donker grijsbruin, Betonboor
50 Zand, matig siltig, donker oranjebruin, Betonboor
100

Boring: 06

Datum: 24-6-2019



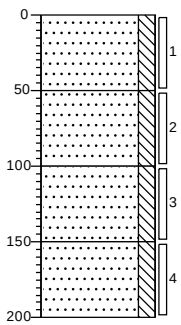
0 gazon
Zand, matig siltig, licht zwartgrijs, Betonboor
50 Zand, matig siltig, donker geelbruin, Betonboor
75 Zand, matig siltig, neutraal grijsgeel, Betonboor
100

Projectcode: E198593.008

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

Datum: 24-6-2019



0 tuin

Zand, matig siltig, donker grijsbruin, Betonboor

50

Zand, matig siltig, grijsgeel, Betonboor

100

Zand, matig siltig, neutraalgeel, Betonboor

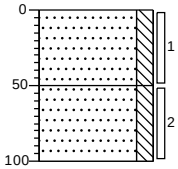
150

Zand, matig siltig, licht grijsgeel, Betonboor

200

Boring: 08

Datum: 24-6-2019



0 tuin

Zand, matig siltig, donker grijsbruin, Betonboor

50

Zand, matig siltig, neutraalgeel, Betonboor

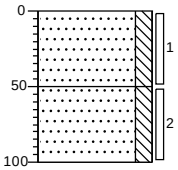
100

Projectcode: E198593.008

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

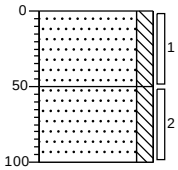
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 02

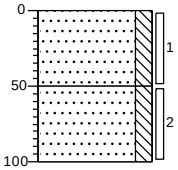
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 03

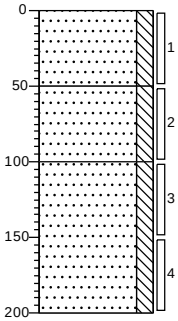
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

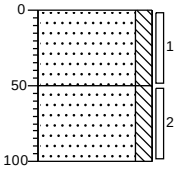
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 05

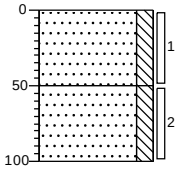
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 06

Datum: 13-6-2019



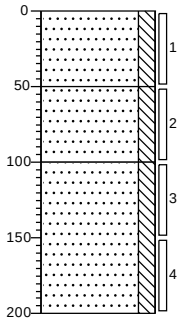
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.009

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

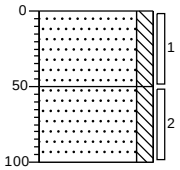
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 08

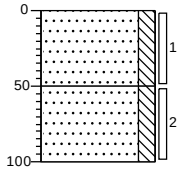
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 09

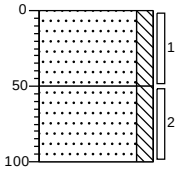
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 10

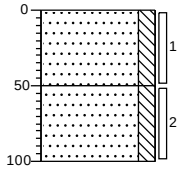
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 11

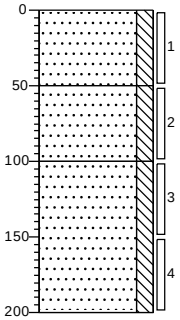
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 12

Datum: 13-6-2019



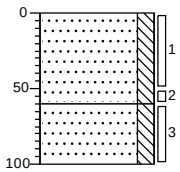
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.009

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

Datum: 13-6-2019



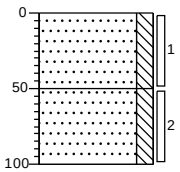
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

60
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor

100

Boring: 14

Datum: 13-6-2019



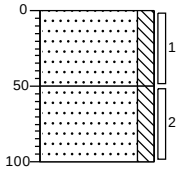
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 15

Datum: 13-6-2019



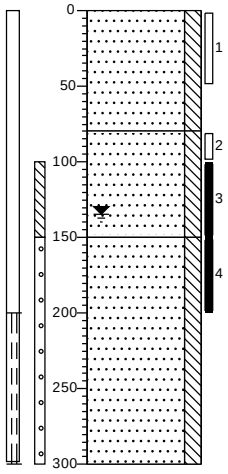
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 16

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

80
Zand, matig siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor

150
Zand, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

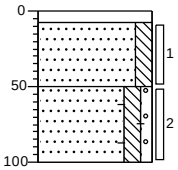
300

Projectcode: E198593.009

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

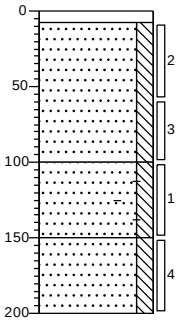
Datum: 18-6-2019



0 weiland
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, sporen kolen, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 02

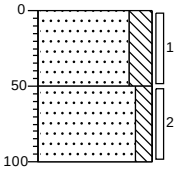
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, donkercreme, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
200

Boring: 03

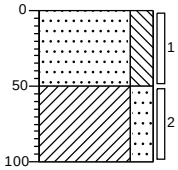
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, sterk siltig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 04

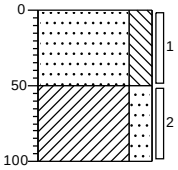
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, sterk siltig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 05

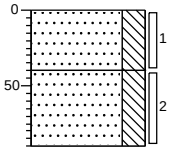
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, sterk siltig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 06

Datum: 18-6-2019



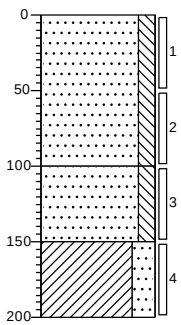
0 weiland
Zand, sterk siltig, sporen kolen, sporen roest, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, sterk siltig, sporen kolen, neutraal beigegeel, Edelmanboor
90

Projectcode: e198593.10

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

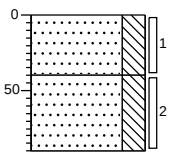
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, matig siltig, sporen kolen, donker zwartbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, sporen kolen, donker zwartbruin, Edelmanboor
200

Boring: 08

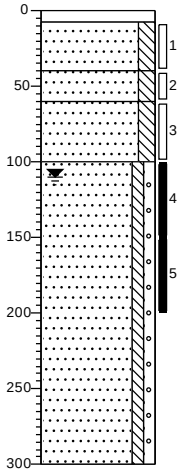
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, sterk siltig, sporen kolen, sporen roest, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, sterk siltig, sporen kolen, neutraal beigegeel, Edelmanboor
90

Boring: 09

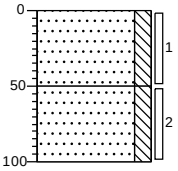
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
40
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs
300

Boring: 10

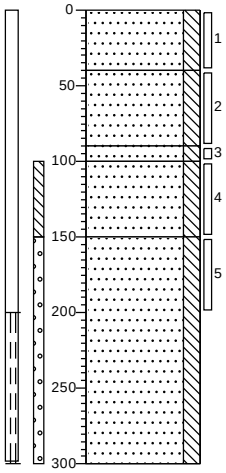
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, matig siltig, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 11

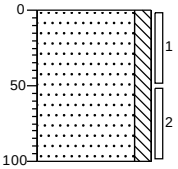
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
90
100 Zand, matig siltig, sporen roest, beigeoranje, Edelmanboor
Zand, matig siltig, sporen roest, beigeoranje, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 12

Datum: 18-6-2019



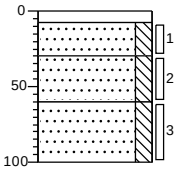
0 weiland
Zand, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
100

Projectcode: e198593.10

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

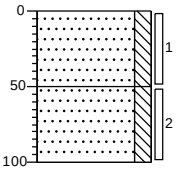
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
30 Zand, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
60 Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

Boring: 14

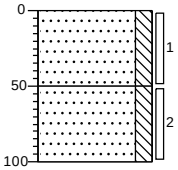
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, matig siltig, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 15

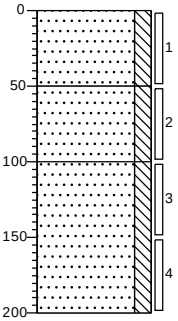
Datum: 18-6-2019



0 weiland
Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 16

Datum: 18-6-2019



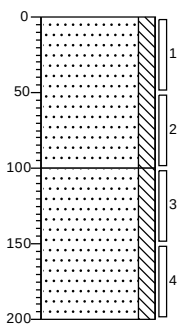
0 weiland
Zand, matig siltig, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: e198593.10

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

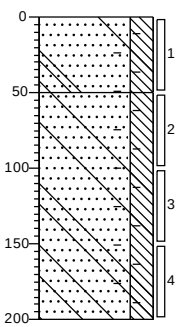
Datum: 18-6-2019



0 tuin
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: 02

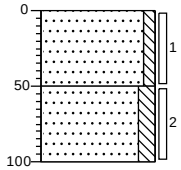
Datum: 18-6-2019



0 braak
Zand, sterk siltig, sporen beton, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, sterk siltig, sporen baksteen, sporen beton, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Boring: 03

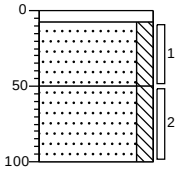
Datum: 18-6-2019



0 braak
Zand, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 04

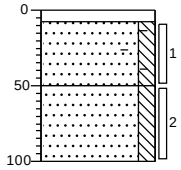
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, licht zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 05

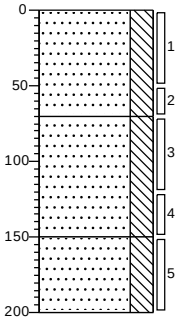
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, sporen baksteen, licht beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 06

Datum: 18-6-2019



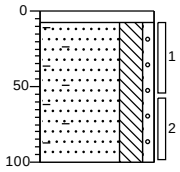
0 gazon
Zand, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.011

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

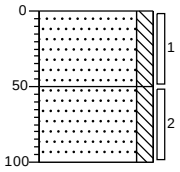
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor, tegel
Zand, sterk siltig, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 08

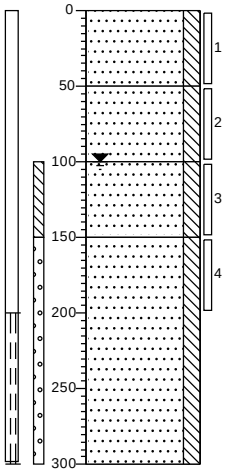
Datum: 18-6-2019



0 braak
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 09

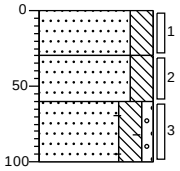
Datum: 18-6-2019



0 braak
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 10

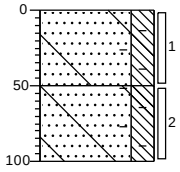
Datum: 18-6-2019



0 gazon
Zand, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
30
Zand, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
60
Zand, sterk siltig, zwak grindig, sporen baksteen, Edelmanboor
100

Boring: 11

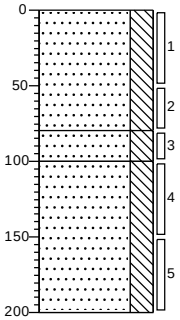
Datum: 18-6-2019



0 braak
Zand, sterk siltig, sporen beton, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, sterk siltig, sporen baksteen, sporen beton, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 12

Datum: 18-6-2019



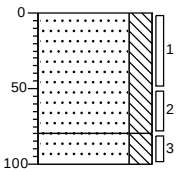
0 tuin
Zand, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor
80
Zand, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.011

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

Datum: 18-6-2019



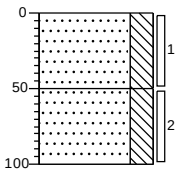
0 tuin
Zand, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor

80
Zand, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: 14

Datum: 18-6-2019



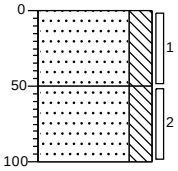
0 tuin
Zand, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 15

Datum: 18-6-2019



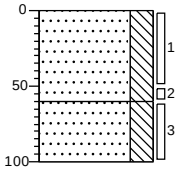
0 tuin
Zand, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 16

Datum: 18-6-2019



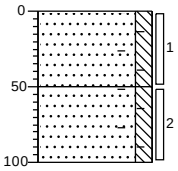
0 gazon
Zand, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

60
Zand, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: 17

Datum: 18-6-2019



0 tuin
Zand, matig siltig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

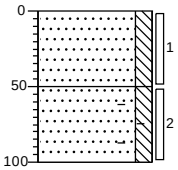
100

Projectcode: E198593.011

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

Datum: 18-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

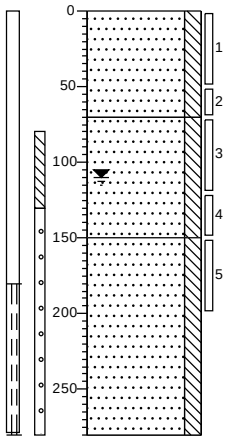
50

Zand, matig siltig, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 02

Datum: 18-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor

70

Zand, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

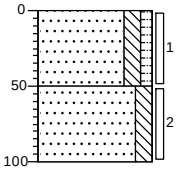
150

Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

280

Boring: 03

Datum: 18-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

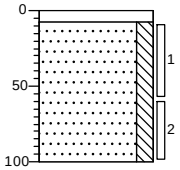
50

Zand, matig siltig, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 04

Datum: 18-6-2019



0 klinker

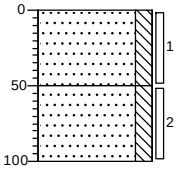
8 Edelmanboor

Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor

100

Boring: 05

Datum: 18-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

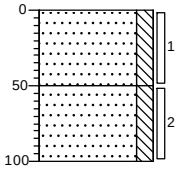
50

Zand, matig siltig, sporen kolen, beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 06

Datum: 18-6-2019



0 gazon

Zand, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor

50

Zand, matig siltig, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

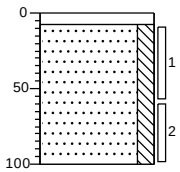
100

Projectcode: E198593.012

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

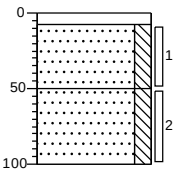
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 08

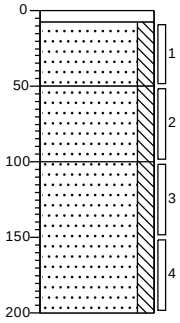
Datum: 18-6-2019



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 09

Datum: 18-6-2019



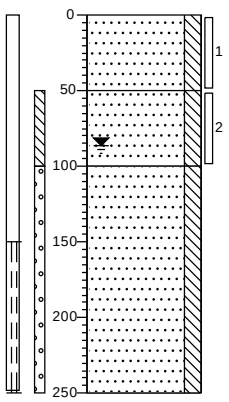
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.012

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

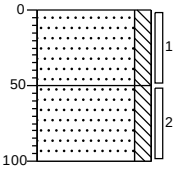
50
Zand, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor

100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 02

Datum: 13-6-2019



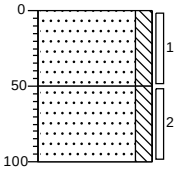
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, sporen roest, donker beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: 03

Datum: 13-6-2019



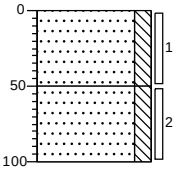
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: 04

Datum: 13-6-2019



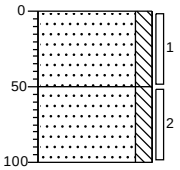
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: 05

Datum: 13-6-2019



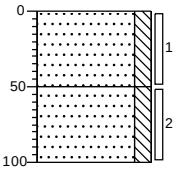
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: 06

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor

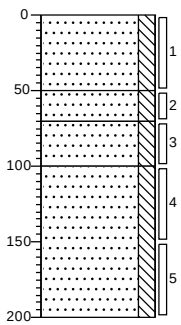
100

Projectcode: E198593.013

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

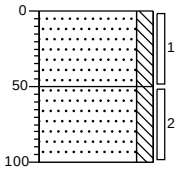
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 08

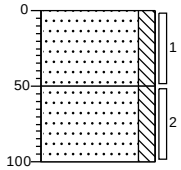
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 09

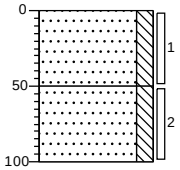
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 10

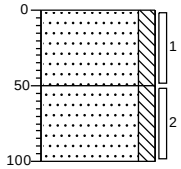
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 11

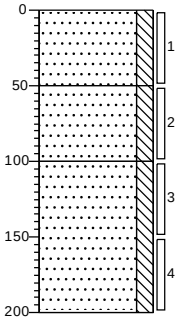
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 12

Datum: 13-6-2019



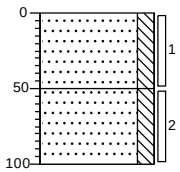
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, oranjegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E198593.013

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

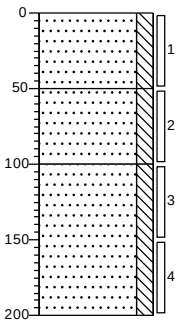
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: 14

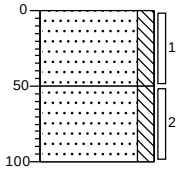
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegeel, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 15

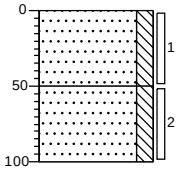
Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 16

Datum: 13-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: E198593.013

getekend volgens NEN 5104

aelmans

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:10)

Projectcode	E198593.001	E198593.001
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Plan Berlicum, locatie 01
Monsteromschrijving	01a	02a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.0	**83**			83.4	**83.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**			2.1	**2.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**			1.1	**1.1**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=AW-0.03		0.24	**0.411**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	11	**22.6**	<=AW-0.12		11	**22.7**	<=AW-0.12	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0861**	<=AW0.00		0.06	**0.0861**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	**18.8**	<=AW-0.06		12	**18.9**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.1**	<=AW-0.18		21	**49.7**	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	**0.141**	<=AW-0.04		0.151	**0.151**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**23.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**16.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**16.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	**31.8**	--	-	5	**23.8**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	**22.7**	--	-	<5	**16.7**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63.6**	<=AW-0.03		<20	**66.7**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13197347-001	*01a 01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)*
13197347-002	*02a 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:10)

Projectcode	E198593.001	E198593.001
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Plan Berlicum, locatie 01
Monsteromschrijving	03a	04a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.7	**82.7**			80.5	**80.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**			1.2	**1.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**			2.6	**2.6**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**48.8**	--		<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	0.32	**0.543**	<=AW	0.00	<0.2	**0.239**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	<=AW	-0.07	<1.5	**3.46**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	16	**32.1**	<=AW	-0.05	<5	**7.09**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.10	**0.142**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0498**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	16	**24.8**	<=AW	-0.05	<10	**10.9**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	<=AW	-0.45	<3	**5.83**	<=AW	-0.45
zink	mg/kg	33	**74.9**	<=AW	-0.11	<20	**32.2**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	**0.214**	<=AW	-0.03	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13197347-003	*03a 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)*
13197347-004	*04a 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:10)

Projectcode	E198593.001
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01
Monsteromschrijving	05a
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.9	**76.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13197347-005	*05a 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:42)

Projectcode	E198593.002	E198593.002
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Plan Berlicum, locatie 02
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.0	**89**			88.1	**88.1**		
gewicht artefacten	g	31				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**			2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			1.8	**1.8**		
METALEN									
barium+	mg/kg	23	**89.1**	--		51	**198**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		0.41	**0.696**	WO	0.01
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	8.4	**17.4**	<=AW-0.15		20	**41**	WO	0.01
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		0.17	**0.244**	WO	0.00
lood	mg/kg	19	**29.9**	<=AW-0.04		59	**92.4**	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		3.7	**10.8**	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	39	**92.5**	<=AW-0.08		180	**424**	IN	0.49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.12	**0.12**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.38	**0.38**	-		0.21	**0.21**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.14	**0.14**	-	
chryseen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.09	**0.09**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.11	**0.11**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.597	**1.6**	WO	0.00	1.05	**1.05**	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		3.0	**13**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		7.7	**33.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		7.4	**32.2**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		6.7	**29.1**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	26.9	**117**	IN	0.10
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	11	**47.8**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**55**	--	-	13	**56.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**	--	-	10	**43.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		30	**130**	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058366-001	*01 04 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)*
13058366-002	*02 05 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:42)

Projectcode	E198593.002
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.6	**85.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	**0.154**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058366-003	*03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:03)

Projectcode	E198593.003	E198593.003
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Plan Berlicum, locatie 3
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	**84.1**			83.2	**83.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**			2.2	**2.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**			3.6	**3.6**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**47.7**	--		<20	**45.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.20	**0.339**	<=AW-0.02		<0.2	**0.233**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.29**	<=AW-0.07		<1.5	**3.14**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	12	**23.9**	<=AW-0.11		15	**29.2**	<=AW-0.07	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=AW0.00		<0.05	**0.0489**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	**18.5**	<=AW-0.07		14	**21.3**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.61**	<=AW-0.45		<3	**5.4**	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	25	**56.2**	<=AW-0.14		29	**63.3**	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW-0.04		0.105	**0.105**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**27.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**63.6**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051670-001	*01 07 (0-50) 02 (0-50) 10 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)*
13051670-002	*02 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 03 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:03)

Projectcode	E198593.003
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	**84.4**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	**1.6**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	5.5	**11.4**	<=AW-0.19	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051670-003	*03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 01 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:00)

Projectcode	E198593.004	E198593.004
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Plan Berlicum, locatie 04
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.4	**86.4**			86.4	**86.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**			2.4	**2.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**			<1	**<1**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**48.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.32	**0.521**	<=AW-0.01		0.27	**0.456**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.33**	<=AW-0.07		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	26	**50.5**	WO	0.07	23	**46.9**	WO	0.05
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0491**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0501**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	21	**31.9**	<=AW-0.04		17	**26.6**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.65**	<=AW-0.45		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	63	**139**	<=AW	0.00	51	**120**	<=AW-0.03	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.384	**0.384**	<=AW-0.03		0.314	**0.314**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.92**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=AW	-	4.9	**20.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**14.6**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**14.6**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	**24.1**	--	-	6	**25**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**14.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	<=AW-0.03		<20	**58.3**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051687-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)*
13051687-002	*02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:00)

Projectcode	E198593.004
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.0	**83**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	**1.5**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051687-003	*03 01 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:54)

Projectcode	E198593.005	E198593.005
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Plan Berlicum, locatie 05
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.3	**87.3**			87.7	**87.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**			1.7	**1.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			1.6	**1.6**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	22	**85.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	<=AW	0.03	0.26	**0.448**	<=AW	0.01
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	0.06
koper	mg/kg	14	**28.9**	<=AW	0.07	7.6	**15.7**	<=AW	0.16
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00	0.08	**0.115**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	21	**33**	<=AW	0.04	22	**34.6**	<=AW	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	0.44	<3	**6.12**	<=AW	0.44
zink	mg/kg	63	**149**	WO	0.02	120	**285**	IN	0.25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.10	**0.1**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.43	**0.43**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.25	**0.25**	-	
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.16	**0.16**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.18	**0.18**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.424	**0.424**	<=AW	0.03	1.797	**1.8**	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	<=AW	0.03	<20	**70**	<=AW	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13056356-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)*
13056356-002	*02 04 (20-60) 09 (20-50) 10 (10-50) 11 (10-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:54)

Projectcode	E198593.005	E198593.005
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Plan Berlicum, locatie 05
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.7	**86.7**			84.7	**84.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**			1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			3.2	**3.2**		
METALEN									
barium+	mg/kg	40	**155**	--		<20	**47.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.35	**0.586**	<=AW	0.00	<0.2	**0.237**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.26**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	42	**85.1**	IN	0.30	<5	**6.95**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.33	**0.472**	WO	0.01	<0.05	**0.0493**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	23	**35.8**	<=AW	-0.03	<10	**10.8**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	6.1	**17.8**	<=AW	-0.26	<3	**5.57**	<=AW	-0.45
zink	mg/kg	120	**280**	IN	0.24	<20	**31.3**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	**0.324**	<=AW	-0.03	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	**30.8**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**26.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53.8**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13056356-003	*03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)*
13056356-004	*04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:53)

Projectcode	E198593.006	E198593.006
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06	Plan Berlicum, locatie 06
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.0	**88**			86.4	**86.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**			2.1	**2.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	**1.8**			1.4	**1.4**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		0.20	**0.343**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		6.3	**13**	<=AW-0.18	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0502**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	**18.9**	<=AW-0.06		14	**22**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	28	**66.4**	<=AW-0.13		34	**80.5**	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-	
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.277	**0.277**	<=AW-0.03		0.344	**0.344**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**23.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**16.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**16.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**16.7**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**16.7**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**66.7**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056383-001	*01 01 (8-50) 02 (8-40) 02 (40-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)*
13056383-002	*02 01 (70-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:53)

Projectcode	E198593.006
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	**84.4**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.46**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	**7.09**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0498**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.83**	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	**32.2**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056383-003	*03 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (60-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:09)

Projectcode	E198593.007	E198593.007
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7	Plan Berlicum, locatie 7
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.8	**83.8**			85.5	**85.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**			3.1	**3.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**			2.4	**2.4**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.8**	--		<20	**51.7**	--	
cadmium	mg/kg	0.22	**0.356**	<=AW-0.02		<0.2	**0.228**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	<=AW-0.07		<1.5	**3.54**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.0	**13.5**	<=AW-0.18		7.6	**15**	<=AW-0.17	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0491**	<=AW0.00		<0.05	**0.0495**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	**21.2**	<=AW-0.06		25	**38.3**	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	<=AW-0.45		<3	**5.93**	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	44	**97.2**	<=AW-0.07		39	**88.3**	<=AW-0.09	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.05	**0.05**	-	
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.06	**0.06**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.06	**0.06**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.574	**0.574**	<=AW-0.02		0.514	**0.514**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**2.26**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.8**	<=AW	-	4.9	**15.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.3**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.3**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.3**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=AW-0.03		<20	**45.2**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051713-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)*
13051713-002	*02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:09)

Projectcode	E198593.007
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.6	**84.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051713-003	*03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:43)

Projectcode	E198593.008	E198593.008
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Plan Berlicum, locatie 8
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.2	**90.2**			89.0	**89**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**			1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			<1	**<1**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	10	**20.1**	<=AW-0.13		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0499**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	**17**	<=AW-0.07		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.2	**9.33**	<=AW-0.39		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	26	**60.3**	<=AW-0.14		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	**0.294**	<=AW-0.03		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	2.4	**8.28**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	5.6	**19.3**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	7.6	**26.2**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	7.9	**27.2**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.6	**88.3**	IN	0.07	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	**17.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058387-001	*01 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)*
13058387-002	*02 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:06)

Projectcode	E198593.009	E198593.009
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Plan Berlicum, locatie 9
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.1	**85.1**			86.6	**86.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**			2.7	**2.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**			2.7	**2.7**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**46.7**	--		<20	**49.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	<=AW-0.03		0.24	**0.396**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.23**	<=AW-0.07		<1.5	**3.43**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	16	**30.8**	<=AW-0.06		41	**80.9**	IN	0.27
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0494**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=AW-0.08		11	**16.9**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.53**	<=AW-0.45		<3	**5.79**	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	31	**67.5**	<=AW-0.12		52	**117**	<=AW-0.04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	**0.284**	<=AW-0.03		0.111	**0.111**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-		<1	**2.59**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=AW	-	4.9	**18.1**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**13**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**13**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	6	**22.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.1**	--	-	<5	**13**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	<=AW-0.03		<20	**51.9**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051702-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)*
13051702-002	*02 10 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:06)

Projectcode	E198593.009
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	**85.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051702-003	*03 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:57)

Projectcode	E198593.010	E198593.010
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Plan Berlicum, locatie 10
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.5	**84.5**			88.7	**88.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**			2.6	**2.6**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**41.3**	--		<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	<=AW-0.03		<0.2	**0.239**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.9**	<=AW-0.07		<1.5	**3.46**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	6.5	**12.4**	<=AW-0.18		7.3	**14.8**	<=AW-0.17	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0483**	<=AW0.00		<0.05	**0.0498**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=AW-0.08		<10	**10.9**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.07**	<=AW-0.46		<3	**5.83**	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	23	**48.4**	<=AW-0.16		29	**66.8**	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	<=AW-0.03		0.174	**0.174**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056406-001	*01 01 (8-50) 02 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-40)*
13056406-002	*02 09 (8-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (30-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:57)

Projectcode	E198593.010	E198593.010
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Plan Berlicum, locatie 10
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	67.0	**67**			83.3	**83.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	**6.4**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	**6.3**			1.2	**1.2**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	20	**50.4**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.19**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.51**	<=AW-0.07		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**5.57**	<=AW-0.23		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0455**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**9.49**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**4.51**	<=AW-0.47		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**25**	<=AW-0.20		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	**0.092**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1.09**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.09**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.09**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.09**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.09**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.09**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.09**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.66**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.47**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.47**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**5.47**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**5.47**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**21.9**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056406-003	*03 02 (58-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)*
13056406-004	*04 11 (40-90) 11 (100-150) 11 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:51)

Projectcode	E198593.011	E198593.011
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.3	**90.3**			91.5	**91.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**			1.6	**1.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**			2.1	**2.1**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.8**	--		29	**111**	--	
cadmium	mg/kg	0.95	**1.61**	IN	0.08	0.22	**0.378**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	<=AW	-0.07	<1.5	**3.65**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	9.3	**18.7**	<=AW	-0.14	7.9	**16.3**	<=AW	-0.16
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	18	**27.9**	<=AW	-0.05	21	**33**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	9.7	**26.3**	<=AW	-0.13	3.2	**9.26**	<=AW	-0.40
zink	mg/kg	53	**120**	<=AW	-0.03	74	**175**	WO	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.08	**0.08**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	**0.204**	<=AW	-0.03	9.36	**9.36**	IN	0.20
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.9	**79.5**	IN	0.06	4.9	**24.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-			-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-			-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-			-	
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-				-	
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-			-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-			-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	30	**150**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13056423-001	*01 05 (8-50)*
13056423-002	*02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:51)

Projectcode	E198593.011	E198593.011
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.6	**89.6**			89.9	**89.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**			1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		**25**			2.6	**2.6**		
METALEN									
barium+	mg/kg			-		28	**101**	--	
cadmium	mg/kg			-		0.55	**0.938**	WO	0.03
kobalt	mg/kg			-		1.6	**5.28**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg			-		14	**28.4**	<=AW	-0.08
kwik°	mg/kg			-		<0.05	**0.0498**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		25	**38.9**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		8.5	**23.6**	<=AW	-0.18
zink	mg/kg			-		56	**129**	<=AW	-0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		4.587	**4.59**	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		16	**80**	IN	0.06
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14**	<=AW	-0.04	50	**250**	IN	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13056423-003	*03 01 (0-50)*
13056423-004	*04 04 (8-50) 07 (6-56)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:51)

Projectcode	E198593.011	E198593.011
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.4	**88.4**			88.5	**88.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**			1.8	**1.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**			2.6	**2.6**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**52.3**	--		<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	0.25	**0.426**	<=AW-0.01		0.30	**0.512**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.57**	<=AW-0.07		<1.5	**3.46**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	6.3	**12.9**	<=AW-0.18		11	**22.3**	<=AW-0.12	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0857**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0498**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	12	**18.8**	<=AW-0.07		17	**26.5**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.98**	<=AW-0.45		4.9	**13.6**	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	20	**46.6**	<=AW-0.16		42	**96.7**	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	<=AW-0.04		0.241	**0.241**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-	7.1	**35.5**	WO	0.02
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056423-005	*05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)*
13056423-006	*06 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:51)

Projectcode	E198593.011
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving	07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.9	**85.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.33**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	<5	**7**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0495**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.65**	<=AW	-0.45
zink	mg/kg	<20	**31.6**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13056423-007	*07 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (70-120) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (80-100) 12 (100-150) 12 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:45)

Projectcode	E198593.012	E198593.012
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12	Plangebied Berlicum, locatie 12
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.7	**89.7**			92.5	**92.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			2.1	**2.1**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**53.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW-0.06		<1.5	**3.65**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	18	**36.5**	<=AW-0.02		<5	**7.22**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	0.08	**0.114**	<=AW0.00		<0.05	**0.0502**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	**20.2**	<=AW-0.06		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW-0.45		<3	**6.07**	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	47	**110**	<=AW-0.05		41	**96.8**	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.47	**0.47**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.497	**1.5**	<=AW0.00		0.073	**0.073**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-		1.2	**6**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-		2.1	**10.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.8**	-		2.8	**14**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-		1.6	**8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	<=AW	-	9.8	**49**	IN	0.03
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056398-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)*
13056398-002	*02 07 (8-58) 08 (8-50) 09 (8-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:45)

Projectcode	E198593.012
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.2	**83.2**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	**1.8**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13056398-003	*03 02 (70-120) 02 (120-150) 02 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:04)

Projectcode	E198593.013	E198593.013
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13	Plan Berlicum, locatie 13
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	**84.4**			85.5	**85.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**			1.5	**1.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**			<1	**<1**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**49.9**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.43**	<=AW-0.07		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	5.1	**10.3**	<=AW-0.20		8.6	**17.8**	<=AW-0.15	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.79**	<=AW-0.45		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**32.1**	<=AW-0.19		22	**52.2**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051720-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)*
13051720-002	*02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:04)

Projectcode	E198593.013
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.8	**81.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051720-003	*03 01 (50-100) 07 (70-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:15)

Projectcode	E198593	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Plan Berlicum, locatie 01
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	74	**74**	>S	0,04	72	**72**	>S	0,04
cadmium	ug/l	0,96	**0,96**	>S	0,10	0,49	**0,49**	>S	0,02
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	2,5	**2,5**	<=S	-
koper	ug/l	16	**16**	>S	0,02	17	**17**	>S	0,03
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	4,0	**4**	<=S	-	5,2	**5,2**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4,5	**4,5**	<=S	-	9,9	**9,9**	<=S	-
zink	ug/l	110	**110**	>S	0,06	160	**160**	>S	0,13
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	>S	0,00	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060312-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	
13060312-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060312-001	*Peilbuis 1*
13060312-002	*Peilbuis 2*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:35)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	110	**110**	>S	0,10
cadmium	ug/l	0,92	**0,92**	>S	0,09
kobalt	ug/l	12	**12**	<=S	-
koper	ug/l	32	**32**	>S	0,28
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	37	**37**	>S	0,37
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	36	**36**	>S	0,35
zink	ug/l	230	**230**	>S	0,22
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060497-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060497-001	*Peilbuis 01*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:40)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 03
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	99	**99**	>S	0,09
cadmium	ug/l	0,26	**0,26**	<=S	-
kobalt	ug/l	5,4	**5,4**	<=S	-
koper	ug/l	11	**11**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	2,7	**2,7**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	9,7	**9,7**	<=S	-
zink	ug/l	150	**150**	>S	0,12
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0,25	**0,25**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060325-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.88**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060325-001	*Peilbuis 01*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:38)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	63	**63**	>S	0,02
cadmium	ug/l	0,48	**0,48**	>S	0,01
kobalt	ug/l	4,0	**4**	<=S	-
koper	ug/l	14	**14**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	4,1	**4,1**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4,4	**4,4**	<=S	-
zink	ug/l	29	**29**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060328-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060328-001	*Peilbuis 01*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:27)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 05
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	95	**95**	>S	0,08
cadmium	ug/l	0,35	**0,35**	<=S	-
kobalt	ug/l	4,4	**4,4**	<=S	-
koper	ug/l	2,5	**2,5**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	11	**11**	<=S	-
molybdeen	ug/l	2,2	**2,2**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	70	**70**	>S	0,01
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060499-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060499-001	*Peilbuis 01*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:23)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 06
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	40	**40**	<=S	-
cadmium	ug/l	0,28	**0,28**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	2,7	**2,7**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	2,9	**2,9**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	3,1	**3,1**	<=S	-
zink	ug/l	44	**44**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060500-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060500-001	*Peilbuis 1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:24)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 07
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	44	**44**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	13	**13**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	6,6	**6,6**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	46	**46**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060501-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060501-001	*Peilbuis 1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:21)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 08
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	48	**48**	<=S	-
cadmium	ug/l	0,81	**0,81**	>S	0,07
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	2,9	**2,9**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	6,1	**6,1**	<=S	-
zink	ug/l	440	**440**	>S	0,51
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0,25	**0,25**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,02	**0,02**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060503-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.88**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060503-001	*Peilbuis 1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:20)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 09
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	52	**52**	>S	0,00
cadmium	ug/l	0,25	**0,25**	<=S	-
kobalt	ug/l	2,1	**2,1**	<=S	-
koper	ug/l	8,9	**8,9**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	5,3	**5,3**	<=S	-
molybdeen	ug/l	15	**15**	>S	0,03
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	52	**52**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060502-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060502-001	*Peilbuis 1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:29)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 10
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	87	**87**	>S	0,06
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	6,9	**6,9**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	22	**22**	>S	0,12
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	36	**36**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060505-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060505-001	*Peilbuis 01*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:30)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 11
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	44	**44**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	2,5	**2,5**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	6,0	**6**	<=S	-
molybdeen	ug/l	2,4	**2,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	5,7	**5,7**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060506-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060506-001	*Peilbuis 1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:36)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 12
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	25	**25**	<=S	-
cadmium	ug/l	0,30	**0,3**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	2,9	**2,9**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	4,8	**4,8**	<=S	-
nikkel	ug/l	3,1	**3,1**	<=S	-
zink	ug/l	17	**17**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060504-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060504-001	*Peilbuis 1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:26)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 13
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	83	**83**	>S	0,06
cadmium	ug/l	0,22	**0,22**	<=S	-
kobalt	ug/l	6,3	**6,3**	<=S	-
koper	ug/l	16	**16**	>S	0,02
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	12	**12**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	13	**13**	<=S	-
zink	ug/l	52	**52**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13060507-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060507-001	*Peilbuis 01*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	UBO Nieuw Laar te Berlicum
Projectnummer	E198593

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

O BRL-SIKB 2000 O protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: ....juni 19.....

Handtekening: [redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Nieuw Laar te Berlicum
Projectnummer	E198593

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

O BRL-SIKB 2000 O protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: .....

Handtekening: [redacted]

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198593 Plein 13/15 te Laau Locatie 02

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden
- [x] nee
- [ ] ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
  aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte v.e. uml. boerdy	± 1930 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	11	0,3 x 0,3 x 0,5	2 / (drup zone)
B	2	0,3 x 0,3 x 0,15/0,5	
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

X 0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor □ ja _____
_____
_____

□ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

[redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593 Plein 13/15 te Laar

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 14 juni 12 juni 2019
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU – FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
☒ nee
☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte uit boerderij	± 1930 m²
B	druipzone	± 10 mtr.
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	**dagdeel :** middag		
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:... uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat ~~(S) sleuf~~ ~~(B) boring~~	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
11	1t/m11	0,3x0,3x0,5				
duupzone						
2		0,3x0,3x0,15	0,5			
						NEN-5898
					monster 01	grond
	1t/m4		0,0-0,5	15.8	E1774493	
	d					
	duupzone		0,0-0,15	16.7kg	monster 02	
					E1774494	

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	X standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	X 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	X plaats: Voerendaal 0 datum: 14 juni 2020	
Analyses	X NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	[redacted]	
Voor akkoord projectleider	[redacted]	

Notities/opmerkingen:

2 monsters op asbest
↓
1 dupzone
1 verificatie visuele bevindingen

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS Locatie 05

Projectnummer	: E198593

Laan 27 te Wieuw Laan Berlicum

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☒ nee
□ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte v.e. boerderij	5400 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	12	0,3 x 0,3 x 0,5	2.
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor □ ja _____
_____
_____

□ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593 Laan 27 te Wieuw Laar C Berlicum

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 14 juni 2019
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU – FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
- [x] nee
- [ ] ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte v.e. boerderij	5.400 m²
B	Druipzone rondom stal	
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 14-6-2019 **dagdeel :**			
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:... uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
G	12	0,3 x 0,3 x 0,5				
dupzone	4	0,3 x 0,3 x 0,5				
	1 2 3 5 6 7		0,0 - 0,5	11 kg	monster 01 E177 4497	Nen-soil grond
	dupzone		0,0 - 0,15	14kg	monster 02 E1775736	

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	X standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	X 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum: 14-06-2020	
Analyses	X NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	[redacted]	
Voor akkoord projectleider	[redacted]	

Notities/opmerkingen:
2 monsters op asbest in grond

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0 _____

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Locatie 06

Projectnummer	: E198593

Laar 19 te Nieuw Laar

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte v. e boerderij (erf/gazon)	± 1350 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	8	0,3 x 0,3 x 0,5	1
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	✓ 0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	✓ 0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	✓ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	✓ plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	✓ NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
_____
_____
☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onverdacht
—

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593 Locatie 06 Laar 19 te Nieuw Laar (Belcum

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 14-06-2019
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU – FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
☑ nee
☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	ged. veen boerdey (erf)	1350 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 14-06-19 **dagdeel :**			
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:... uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat ~~(S) sleuf~~ ~~(B) boring~~	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
8	1t/m8	0,3 x 0,3 x 0,5				
	1,2 4 5 6 8		0,0 - 0,5	15 kg	monster 01 E1774495	IVeIV-5898 asbest

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	✓ 0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	✓ 0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	✓ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	✓ plaats: Voerendaal 0 datum: 14-6-2019	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	~~0~~ nee
Paraaf veldmedewerker	[redacted]	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

* geen dumpzone.

* monsten ter verificatie v/d visuele bevindingen

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS Locatie 10.

Projectnummer	: E198593

Laan 32/32A te Nieuw Laan

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden
- □ nee
- □ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie

aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	tuin rondom woonhuis + opr	6120 m²
B	2 stalletjes met dupzone	
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	16	0,3x0,3 x0,5	2
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	✓ 0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	✓ 0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	✓ 0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	✓ 0 plaats: Voerendaal ✓ 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

V 0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
_____
_____
☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onveilig

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS Locatie 10.

Projectnummer: E198593 Laai 32/32A te Nieuw Laar

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 18 juni 2019
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU – FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
☒ nee
☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	tuin/oprit rondom woonhuis	± 6120 m²
B	2 stallen met een dripzone	
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	**dagdeel :**		
Neerslag	~~0~~ <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:... uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

aelmans

MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302F Monsternameformulier 2018

Versienummer: 03
Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat ~~(S) sleuf~~ (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
G	16	0,3x0,3x0,5	–	–	–	–
stal 1	3	0,3x0,3x0,15	0,1			
stal 2	3	" "				
stal 1		dwpzone stal 1	0,0 - 0,15	11,6 kg	monster 01 E177 5750	NEN-5898
stal 2		dwpzone stal 2	0,0 - 0,15	12 kg	monster 02 E177 5749	

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	X 0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	X 0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	X 0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum: 19-6-2018	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	[redacted]	
Voor akkoord projectleider	[redacted]	

Notities/opmerkingen:

* visueel zyn geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen

N.a.v. bevindingen is besloten om twee analyses in te zetten t/d dumpzones rondom de beide stalletjes

Rapport nr. Synlab 13056452

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS locatie 11

Projectnummer	: E198593 Schalkeveld 2.

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden
□ nee
□ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	boerderij (stalrenbouw)	4500 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	1	0,3x0,3 x 0,5	1
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

✓ 0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor □ ja _____
_____
_____
□ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onveilig

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593 Schellekensveld 2.

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 18 juni 2019
Projectleider: (HWO)	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU – FPA - ERS - (SOR) - SBO - TAE - (DTE)	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
☑ nee
☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte v.e agrarisch bedrijf	4500 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		**dagdeel :** 18-6-2019	
Neerslag	~~0~~ <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:... uur		
Zicht	0 >50 m	~~0~~ < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	~~0~~ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	~~0~~ ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (~~S) sleuf~~ (~~B) boring~~	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
17	1t/m 17	0,3x0,3x0,5				
					monster 01	WelD-5898
	2, 3, 4			13 kg		
			0,0-0,5		E 177 5745	asbest in grond.
	5, 7, 11					

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	✓ 0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	✓ 0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum: 19-06-2020	
Analyses	✓ 0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	[redacted]	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

1 monster analytisch onderzocht op asbest in grond

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Locatie 12

Projectnummer	: E198593

Schelleksveld 7/7A te Nieuwlaar

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden
- ☐ nee
- ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
  aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	camping	± 1250 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	8	0,3 x 0,3 x 0,5	1
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor □ ja _____
_____
_____
□ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Locatie 12

Projectnummer: E198593	Schellekensveld 7/7A

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 18 juni 2019
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU – FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
□ nee
□ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	camping	± 1250m
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	dagdeel : → 18 juni 2019		
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:... uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat ~~(S) sleuf~~ ~~(B) boring~~	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
9	1t/m9	0,3x0,3x0,5				
					monster 01	WeW-5898
	7,8 9		0,00-0,58	14.1 kg	E 177571	asbest in grond

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	X 0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	X 0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	X 0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	X 0 plaats: Voerendaal 0 datum: 19-06-'19	
Analyses	X 0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

* meest verdachte laag is analytisch op asbest in grond.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plangebied Berlicum, locatie 02
Uw projectnummer	: E198593.002
SYNLAB rapportnummer	: 13058438, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058438 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.86	16.51
in behandeling genomen gewicht	kg		15.86	16.51
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14302	13135
droge stof	gew.-%		90.2	79.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.7
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	6.7
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	4.5
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	9.0
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	6.7
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.72	0.18
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.7337
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.7337

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [redacted]

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 02	Orderdatum	25-06-2019
Projectnummer	E198593.002	Startdatum	25-06-2019
Rapportnummer	13058438 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1774493	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1774494	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13058438-001
Datum analyse: 11-07-2019
Projectnummer: E198593002
Projectnaam: E198593.002

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.72		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14302	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14302	g
totaal gewicht voor drogen	15860	g
droge stof	90.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	577	100														
4-8	410	100														
2-4	211	100														
1-2	184	32.5														0.3
0.5-1	347	7.5														0.4
<0.5	12573															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13058438-002
Datum analyse: 12-07-2019
Projectnummer: E198593002
Projectnaam: E198593.002

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.7	4.5	9.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	6.7	4.5	9.0
gemeten totaal asbestconcentratie	6.7	4.5	9.0
berekende bepalingsgrens	0.18		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.7337	4.4891	8.9783
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	6.7337		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13135	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13135	g	
totaal gewicht voor drogen	16510	g	
droge stof	79.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	241	100	X						Board	1	0.3753		6.429	4.286	8.572	
4-8	215	100														
2-4	132	100	X						Board	2	0.0178		0.305	0.203	0.407	
1-2	114	23.4														0.1
0.5-1	291	8.7														0.07
<0.5	12143															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 5
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13056470, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 5	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056470 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		10.71	13.56
in behandeling genomen gewicht	kg		10.71	13.56
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8254 [1)]	12146
droge stof	gew.-%		77.1	89.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.0	12
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.0	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	1.5	9.6
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	2.4	15
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	12
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		2.0	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.6	0.53
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.9578	12.2237
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.9578	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [redacted]

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 5	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056470 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 5	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056470 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1774497	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1775736	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056470-001
Datum analyse: 05-07-2019
Projectnummer: E198593
Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.0	1.5	2.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.0	1.5	2.4
gemeten totaal asbestconcentratie	2.0	1.5	2.4
berekende bepalingsgrens	2.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.9578	1.4683	2.4472
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.9578		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8254	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8254	g	
totaal gewicht voor drogen	10710	g	
droge stof	77.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	25	100														
4-8	44	100														
2-4	61	100	X						Isolatie	2	0.0202		1.958	1.468	2.447	
1-2	109	21.0														1.4
0.5-1	197	5.4														1.3
<0.5	7818															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056470-002
Datum analyse: 05-07-2019
Projectnummer: E198593
Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	9.6	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	12	9.6	15
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	12	9.6	15
berekende bepalingsgrens	0.53		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	12.2237	9.6155	15.1242
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12146	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12146	g
totaal gewicht voor drogen	13560	g
droge stof	89.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	31	100														
4-8	74	100	X						Plaat	4	1.0266	10.565		8.452	12.678	
2-4	47	100	X						Plaat	13	0.1172	1.206		0.965	1.447	
1-2	45	28.7	X						Plaat	6	0.0126	0.452		0.198	0.999	
0.5-1	124	6.5														0.5
<0.5	11824															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 6
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13056460, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 6	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056460 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.91
in behandeling genomen gewicht	kg		14.91
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13511
droge stof	gew.-%		90.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.75
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd doo[redacted]

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 6	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056460 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1774495	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056460-001
Datum analyse: 05-07-2019
Projectnummer: E198593
Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13511	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13511	g
totaal gewicht voor drogen	14910	g
droge stof	90.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	704	100														
4-8	499	100														
2-4	239	100														
1-2	242	27.3														0.4
0.5-1	414	9.7														0.3
<0.5	11413															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum,
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13056452, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum,	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056452 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		11.42	11.57
in behandeling genomen gewicht	kg		11.42	11.57
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10043	10211
droge stof	gew.-%		87.9	88.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.4	6.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.4	5.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	1.2	4.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	5.0	10
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	1.5
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		1.8	5.1
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		0.56	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.4426	6.5648
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.4426	5.0529

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [redacted]

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum,	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056452 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1775750	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1775749	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056452-001
Datum analyse: 05-07-2019
Projectnummer: E198593
Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.8	1.0	3.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.56	0.16	1.6
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.4	1.2	5.0
gemeten totaal asbestconcentratie	2.4	1.2	5.0
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.4426	2.6432	19.8079
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.4426		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10043	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10043	g	
totaal gewicht voor drogen	11420	g	
droge stof	87.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	17	100	X						Bundels Chrysotiel	4	0.009		0.717	0.538	0.896	
4-8	23	100	X						Board	2	0.0074		0.166	0.111	0.221	
2-4	47	100	X						Bundels Chrysotiel	8	0.0008		0.064	0.048	0.080	
2-4	47	100			X				Bundels Crocidoliet	5	0.0005		0.040	0.030	0.050	
1-2	91	24.8	X						Bundels Chrysotiel	11	0.0011		0.353	0.165	0.703	
1-2	91	24.8			X				Bundels Crocidoliet	3	0.0003		0.096	0.029	0.294	
0.5-1	330	7.5	X						Bundels Chrysotiel	5	0.0005		0.531	0.150	1.484	
0.5-1	330	7.5			X				Bundels Crocidoliet	4	0.0004		0.425	0.104	1.298	
<0.5	9536															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer:	13056452-001	Datum analyse:	05-07-2019
		Projectnummer:	E198593
		Projectnaam:	E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056452-002
Datum analyse: 05-07-2019
Projectnummer: E198593
Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.6	4.1	10
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.1	2.9	8.3
gemeten totaal asbestconcentratie	6.6	4.1	10
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.5648	4.0907	10.0865
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.0529		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10211	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10211	g	
totaal gewicht voor drogen	11570	g	
droge stof	88.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	94	100														
4-8	118	100	X						Plaat	3	0.1235	1.512		1.209	1.814	
2-4	91	100	X						Bundels Chrysotiel	42	0.0042		0.329	0.247	0.411	
1-2	122	24.7	X						Bundels Chrysotiel	58	0.0058		1.836	1.128	2.801	
0.5-1	296	7.9	X						Bundels Chrysotiel	29	0.0029		2.888	1.507	5.060	
<0.5	9491															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Laar, locatie 11
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13056432, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Laar, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056432 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		12.97
in behandeling genomen gewicht	kg		12.97
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11807
droge stof	gew.-%		91.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [redacted]

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Laar, locatie 11	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056432 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1775745	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056432-001
Datum analyse: 05-07-2019
Projectnummer: E198593
Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11807	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11807	g
totaal gewicht voor drogen	12970	g
droge stof	91.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	622	100														
4-8	331	100														
2-4	182	100														
1-2	152	20.6														0.7
0.5-1	314	9.1														0.4
<0.5	10206															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Plan Berlicum, locatie 12
Uw projectnummer	: E198593
SYNLAB rapportnummer	: 13056446, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 12	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056446 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.09
in behandeling genomen gewicht	kg		14.09
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14034
droge stof	gew.-%		99.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.4
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	1.8
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	3.6
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		2.4
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.42
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.4187
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [redacted]

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 12	Orderdatum	21-06-2019
Projectnummer	E198593	Startdatum	21-06-2019
Rapportnummer	13056446 - 1	Rapportagedatum	05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1775751	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056446-001
Datum analyse: 05-07-2019
Projectnummer: E198593
Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.4	1.8	3.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.4	1.8	3.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	2.4	1.8	3.6
berekende bepalingsgrens	0.42		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.4187	1.8409	3.564
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14055	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14034	g	
totaal gewicht voor drogen	14090	g	
droge stof	99.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	21	100														
8-20	17	100														
4-8	37	100	X						Plaat	2	0.190	1.690		1.352	2.028	
2-4	29	100	X						Plaat	3	0.0649	0.577		0.462	0.693	
1-2	48	20.5	X						Plaat	1	0.0035	0.152		0.027	0.844	
0.5-1	157	7.1														0.4
<0.5	13747															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

2-tal percelen aan de weg Laar 29 en
Laar ong. te Berlicum
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

2-tal percelen aan de weg Laar 29 en Laar ong. te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)

Rapportnummer:	E203375.010/HWO
Datum:	16 maart 2021
Naam opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel, de heer R. van den Broek
Adres opdrachtgever:	Postbus 10.000, 5270 GA te SINT-MICHIELSGESTEL
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	[redacted]
Monstername door:	[redacted](grond) en [redacted](grondwater)
Datum monstername:	18 januari 2021 (grond) en 16 februari 2021 (grondwater)

[redacted]

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 2

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 2

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie 3

2.1 Vooronderzoek 3

2.2 Onderzoekshypothese 8

2.3 Onderzoeksstrategie 8

3 Opzet veldonderzoek 10

3.1 Veldwerkzaamheden 10

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden 10

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse 14

4.1 Toetsing van de analyseresultaten 14

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten 16

5 Conclusies en aanbevelingen 20

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport

Bijlage 8 Kadastrale gegevens

Bijlage 9 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer [redacted], namens de gemeente Sint-Michielsgestel, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van een 2-tal percelen grond gelegen aan de weg Laar 29 te Berlicum en op het adres Laar ong. te Berlicum (beide in de gemeente Sint- Michielsgestel).

- Locatie Laar 29 is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 1.560 (ged.).
- Locatie Laar ong. (nabij huisnr. 11) is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 2.321 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijzigingen van beide percelen. Momenteel hebben beide locaties een agrarische functie, welke dient te worden gewijzigd naar een woonfunctie.

Vanwege de geplande wijziging van onderhavig perceel dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald te worden teneinde te kunnen bepalen of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

- Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.
- Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 6 opgenomen.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Binnen onderhavige rapportage zijn een 2-al percelen onderzocht, betreffende:

- Voormalige agrarisch bedrijf Laar 29 te Berlicum (oppervlakte 3.975 m²);
- Landbouwgrond aan de weg Laar ong. nabij huisnr. 11 (oppervlakte 2.000 m²).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen binnen een agrarisch buitengebied ten oosten van het kerkdorp Berlicum.

De beide locaties zijn aan de weg Laar gelegen. Op enige afstand ten noordwesten van het te onderzoeken gebied bevindt zich de Groenstraat. Ten oosten van het te onderzoeken gebied bevindt zich de weg Nieuw Laar.

De omgeving kan worden beschreven als “woonbebouwing” omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het te onderzoeken plangebied zijn diverse bodemrapportages bij de omgevingsdienst opgevraagd. Aan de hand van voornoemde bevindingen en de internetsite Topotijdreis, is in onderstaande paragraaf per locatie een beschrijving weergegeven.



Topotijdreis 1925



Topotijdreis 1950



Topotijdreis 1960



Topotijdreis 1975



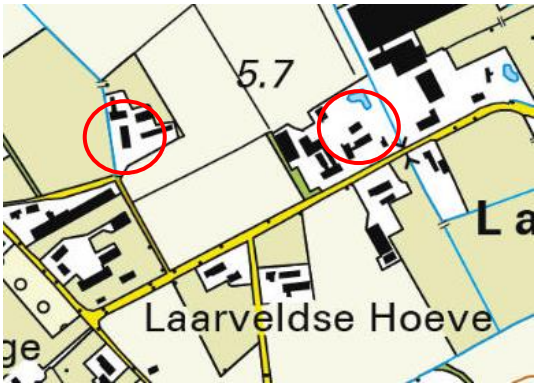
Topotijdreis 1980



Topotijdreis 1990



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2019

Deellocatie Laar 29 betreft een voormalig agrarisch bedrijf (varkenshouderij). Alhier zijn de bedrijfsactiviteiten ruim 25 á 30 jaar geleden gestaakt. Na het staken van voornoemde bedrijfsactiviteiten is onderhavig perceel uitsluitend gebruikt ten behoeve van woningbouw. Het voormalige erf is momenteel netjes ingericht als zijnde tuin met diverse terrasjes en zitgelegenheden.

Ter plaatse van onderhavig perceel zou nooit een boven- of ondergrondse tank hebben gelegen.

Ter plaatse van de locatie Laar 11 zijn de volgende gegevens bekend:
- Aanvraag bedrijfsontwikkelingsplan 4 februari 2010;
- Revisievergunning 9 april 1996, uitbreiden wijziging voor het houden van vleesvarkens;
- Uitbreiding/wijzigingsvergunning 31 januari 1995;
- Milieuvergunning 1985.

Het onderzoek zal zich echter op een perceel landbouwgrond richten, dat zich bevindt in de directe nabijheid van het adres Laar 11. Ter plaatse van onderhavig perceel landbouwgrond hebben echter nooit bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Overig bodemonderzoeken

Laar 19 te Berlicum
Verkennend bodemonderzoek Laar 19 te Berlicum, projectnr.: 98.2288, d.d. 23 april 1998, uitgevoerd door Nipa.
Aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie, het verhoogde oliegehalte hangt, gelet op de fractieverdeling en gelet op het hoge gehalte aan organische stof, samen met de aanwezigheid van afbraakproducten van organisch materiaal, zoals humus- en fulvozuren. Het oliegehalte duidt niet op een noemenswaardige verontreiniging. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Laar 31 te Berlicum
Verkennend bodemonderzoek Laar 31 te Berlicum, projectnr.: 98.2246, d.d. 27 februari 1998, uitgevoerd door NIPA.
Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning voor een biggenstal. In de bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en kwik.

Verkennend bodemonderzoek Laar 31 te Berlicum, projectnr.: 01.4854, d.d. 10 december 2001 uitgevoerd door NIPA.
Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning voor een opslagloods en woning. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek Laar 31 te Berlicum, projectnr.: 06.8872, d.d. 24 november 2006, uitgevoerd door NIPA.
Aanleiding voor het onderzoek vormt de bouw van 2 stallen. In de bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen en in het grondwater alleen een lichte concentratie chroom.

Overige
In de periode 2019/2020 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van diverse locaties gelegen binnen het agrarisch buitengebied Nieuw Laar te Berlicum, door Aelmans Eco b.v., rapportnr. E198593.006/HWO, 10 februari 2020.

Feitelijk zouden de huidige onderzoekslocaties destijds meegenomen moeten worden in voornoemd onderzoek. Daar de eigenaren van deze terreinen destijds geen opdracht hebben verleend zijn beide locaties niet in het toenmalige onderzoek meegenomen.
Uit de analyseresultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt, dat ter plaatse van de destijds onderzochte percelen landbouwgrond geen noemenswaardige overschrijdingen zijn aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige agrarische bedrijfslocaties worden diverse overschrijdingen in de funderingslagen aangetroffen.

De alhier aangetroffen overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen voor de geplande bestemmingsplanwijzigingen. Daarnaast vormen de aangetroffen overschrijdingen geen directe aanleidingen tot het opstarten van een aanvullend bodemonderzoek.

Uit de analyseresultaten van de geplaatste peilbuizen blijkt, dat het grondwater veelal licht verontreinigd is met enkele zware metalen en naftaleen.

Tijdens de uitvoering van voornoemde onderzoeken zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Voornoemde bevindingen zijn middels enkele grondmengmonsters analytisch bevestigd. Uit de bevindingen van de uitgevoerde bodemonderzoeken, ter plaatse van de drupzone's blijkt, dat analytisch weliswaar lichte overschrijdingen zijn aangetroffen. De alhier aangetroffen overschrijdingen zijn echter dermate marginaal, daar deze ruim onder het criteria voor nader asbestonderzoek liggen.

2.1.4 Asbest
Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 18 januari 2021 zijn voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik”.

De locatie Laar 29 betreft een voormalig agrarisch bedrijf, dat momenteel in gebruik is ten behoeve van woondoeleinden. Het buitenterrein is netjes ingericht met diverse groenstroken, tuintjes en terrassen. Tevens is op het buitenterrein alhier een vijver aangelegd.

Het te onderzoeken perceel aan de weg Laar ong. (nabij 11) betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond. Alhier zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen of verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt op 40 % geschat.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in de onderstaande tabel.

Diepte (m-mv)	*Lithostratigrafie*	*Lithologie*	*Hydrogeologie*
0 - 3	Fijn tot matig grof zand afgewisseld met grindlagen	Formatie van Boxtel	Redelijk tot goed doorlatend
3 - 10	grind met zand	Formatie van Beegden	zeer goed doorlatend
10 - 35	Grind met zand	Formatie van Waalre	zeer goed doorlatend

De maaiveldhoogte bedraagt circa 6,5 á 7,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noord noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van gemiddeld 5 m +NAP.

Het te onderzoeken plangebied is niet gelegen binnen een de contourgrenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat het te onderzoeken terrein aan de weg Laar 29 als 'diffuus verdacht' bestempeld dient te worden, vanwege de in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten.

Het perceel aan de weg Laar ong. betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond. Alhier zijn behoudends de teelt van landbouwproducten geen overige bedrijfsactiviteiten uitgevoerd.
Voor onderhavig perceel c.q. terrein luidt de onderzoekshypothese "onverdacht".

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest. Ter plaatse van het perceel "Laar 29" zal tevens extra aandacht worden besteed aan het voorkomen van eventuele drupzone's.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS.
De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehaltes boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "verdacht" kan worden beschouwd voor PFAS.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus verdachte (Laar 29) en niet-verdachte (Laar ong.) locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/ A1 (tabellen 3.1 en 9.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal per deellocatie één boring tot een diepte van circa 3,0 meter worden doorgezet en met een peilbuis worden afgewerkt.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is ter plaatse van Laar 29 uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen ter plaatse van het adres Laar 29 alle boringen in combinatie met inspectiegaten 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv worden geplaatst.

De hierbij vrijkomende grond zal visueel beoordeeld worden op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke onderzoeksopzet bepaald worden.

Ter plaatse van Laar ong. zullen vooraleerst geen asbestinspectiegaten worden gegraven. Hier zal in eerste instantie de opgeboorde grond visueel worden beoordeeld. Indien er asbestverdachte materialen (puinbijmengingen) worden aangetroffen, zullen alsnog asbestinspectiegaten worden gegraven.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Laar 29 en Laar ong. te Berlicum

Oppervlakte/lengte te onderzoeken terrein/tracé	*Aantal boringen*	*Diepte boringen (m-mv)*	*Aantal analyses[1)]*	*Analysepakket*
circa 3.975 m² (tabel 9.1, VED-HE-NL)	12	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	15[2)]	0,3 × 0,3 × 0,5	2	NEN-5707 pakket asbest
circa 2.000 m² (tabel 3.1, ONV-NL)	9	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater

1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden.
2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Laar 29 en Laar ong. te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)
Projectcode	E203375
Huidig gebruik	deels voormalige agrarisch bedrijf en deels een perceel landbouwgrond
Gebruik omgeving	agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	Laar 29: circa 3.975 m², Laar ong.: circa 2.000 m²
Hoogteligging	circa 7,0 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 5,0 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: ”Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.
De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 18 januari 2021 geplaatst. In de figuren 2.1 (Laar 29) en 2.2 (Laar ong.) zijn de overzichten van de geplaatste boringen al dan niet in combinatie met inspectiegaten opgenomen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie, zoals in paragraaf 2.3.1 beschreven.

Ter plaatse van Laar 29 zijn een 16-tal boringen (nrs. 1 t/m 16) in combinatie met asbestinspectiegaten systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen behoudens bijmengingen met baksteenresten geen verdere bodemvreemde materialen aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een 3-tal grondmengmonsters samengesteld voor de bovengrond en analytisch onderzocht op het NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast is één grondmengmonster van ondergrond analytisch onderzocht.

Ter plaatse van Laar ong. zijn een 12-tal boringen (nrs. 101 t/m 112) geplaatst. Visueel zijn tijdens het plaatsen van de boringen alhier geen specifieke bodemvreemde materialen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld van de bovengrond. Daarnaast is één grondmengmonster van de ondergrond samengesteld.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1. Samenstelling grondmengmonsters en analytisch onderzoek

Analyse-monster	*Bodemopbouw*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
Laar 29			
101	zand	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,20), 03 (0,20 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
102	zand	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,20 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
103	zand	12 (0,08 - 0,50), 13 (0,20 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
104	zand	03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50) 08 (1,00 - 1,50), 08 (1,50 - 2,00) 10 (0,50 - 1,00), 10 (1,50 - 2,00) 14 (1,00 - 1,50), 14 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
Laar ong. (landbouwgrond)			
01	zand	101 (0,00 - 0,30), 101 (0,30 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	zand	103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
03	zand	103 (0,50 - 1,00), 103 (1,00 - 1,50) 103 (1,50 - 2,00), 107 (0,50 - 1,00) 107 (1,00 - 1,50), 107 (1,50 - 2,00) 112 (0,70 - 1,20), 112 (1,20 - 1,70) 112 (1,70 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.2.2 Grondwater

De beide peilbuizen zijn op 18 januari 2021 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 16 februari 2021 door de heer [redacted] plaatsgevonden.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn op het standaard NEN-pakket voor grondwater onderzocht.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	*Filtertraject (m-mv)*	*Diepte grondwaterstand (m-mv)*	*Zuurgraad (pH-waarde)*	*Geleiding Ec (µs/m)*	*Troebelheid (NTU)*
Laar 29					
Peilbuis 1 (boring 08)	2,0 - 3,0	0,60	7.29	652	32
Laar ong. (landbouwgrond)					
Peilbuis 1 (boring 107)	1,9 - 2,8	0,35	6.19	315	93

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn de boringen ter plaatse van het adres Laar 29 alle 16 in combinatie met inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv geplaatst. Op de locatie zijn er geen drupzones aanwezig.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens het plaatsen van de boringen alhier zijn geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen. Plaatselijk zijn weliswaar lichte bijmengingen met baksteenresten aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om twee representatieve grondmengmonsters samen te stellen en deze analytisch op asbest in grond te analyseren.

Ter plaatse van de locatie Laar ong. is de uitkomende grond van de geplaatste boringen visueel beoordeeld. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn bij het plaatsen van deze boringen, visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Er heeft geen verder asbestonderzoek plaatsgevonden.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer [redacted]

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

Daarnaast zijn diverse grondmengmonsters aanvullend op PFAS in grond onderzocht.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden (index = (GSSD - AW) / (IW - AW)) . Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:
Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet vluchtig) te worden uitgevoerd);
Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de figuren 2.1 en 2.2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- • : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- •• : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- ••• : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (< AW2000);

WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;

IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;

NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Parameters >AW*	*Conc. (mg/ kg ds)*	*Wbb*		*Bbk*	
Rapportnr. Synlab 13388464							
101	01, 02, 03, 04, 05, 06 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
102	07, 08, 09, 10, 11 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
103	12, 13, 14, 15, 16 (0 - 50)	Zink [Zn]	60	•		WO	Altijd toepasbaar
104	03, 08, 10, 14 (50 - 200)						Altijd toepasbaar
Rapportnr. Synlab 13388463							
01	101, 102, 107, 109, 110 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
02	103, 104, 105, 106, 111, 112 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
03	103, 107, 112 (50 - 200)						Altijd toepasbaar

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een viertal grondmengmonsters (nrs. 101, 103, 1 en 2) samengesteld die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.3 samengevat.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 1 juli 2020 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			*Toepasbaar op land:*
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (AW2000);
WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader*
Rapportnr. Synlab 13388464				
101	01, 02, 03, 04, 05, 06 (0 - 50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0.12 0.24 0.32	klasse AW2000
103	12, 13, 14, 15, 16 (0 - 50)	Som PFOA Som PFOS	0.27 0.35	klasse AW2000
Rapportnr. Synlab 13388463				
1	101, 102, 107, 109, 110 (0 - 50)	Som PFOA Som PFOS	0.19 0.21	klasse AW2000
2	103, 104, 105, 106, 111, 112 (0 - 50)	Som PFOA Som PFOS	0.22 0.27	klasse AW2000

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is per perceel één boring tot onder het grondwaterniveau doorgezet en met een peilbuis afgewerkt.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Nr.	*Parameters >S*	*Conc.*	*Toets WBB*	*Conclusie WBB*
Rapportnr. Synlab 13405248: perceel Laar 29				
Peilbuis 01 (boring 8)	Zink [Zn] Koper [Cu]	68 µg/l 60 µg/l	>S >S	Overschrijding Streefwaarde
Rapportnr. Synlab 13405261: perceel landbouwgrond				
Peilbuis 01 (boring 107)	Zink [Zn]	89 µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde

4.2.5 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn ter plaatse van de locatie Laar 29 de geplaatste boringen in combinatie met inspectiegaten geplaatst. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn bij het plaatsen van deze boringen, visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.

Teneinde de visuele bevindingen analytisch te bevestigen is besloten om een 2-tal grondmengmonsters samen te stellen, welke analytisch op asbest in grond zijn onderzocht. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

Tabel 4.2.5: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	*Boringen & bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
Rapportnr. Synlab : 13388470					
Monster 1 (X01)	1, 2, 6, 7, 10 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2 (X02)	11, 13, 16 (0,08 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

Ten behoeve van het asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Laar ong. is de uitkomende grond van de geplaatste boringen visueel beoordeeld. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn bij het plaatsen van deze boringen, visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Er is verder geen asbestonderzoek uitgevoerd.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft namens de gemeente Sint-Michielsgestel het verzoek gekregen om een verkennend bodem- en asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van een 2-tal terreinen/percelen gelegen aan de weg Laar 29 en Laar ong. te Berlicum.

Aanleiding tot de uitvoering van de bodemonderzoek alhier betreft de geplande bestemmingswijziging en het gebruik van onderhavige locaties ten behoeve van woondoeleinden.

Laar 29
De boringen 1 t/m 16 zijn systematisch over deze locatie verdeeld. Tijdens het plaatsen van de boringen alhier zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen en/of verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond van de alhier geplaatste boringen is analytisch in een 3-tal grondmengmonsters (nrs. 101, 102 en 103) onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat behoudens een incidenteel verhoogde concentratie zink geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.
De marginaal verhoogde concentratie zink is van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde. Daarnaast overschrijdt voornoemde concentratie zink niet de maximale waarde voor de klasse wonen.

Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond van het gehele perceel, ondanks de licht verhoogde concentratie zink, als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

De ondergrond van dit perceel is analytisch in grondmengmonster 104 onderzocht. Uit de bevindingen van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Laar ong. (perceel landbouwgrond)
De boringen 101 t/m 112 zijn systematisch over dit betreffende perceel landbouwgrond verdeeld. Van de alhier geplaatste boringen is één boring tot onder het grondwaterniveau doorgezet en met een peilbuis afgewerkt.

De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch in een 3-tal grondmengmonsters (1 t/m 3) onderzocht. Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat in alle drie de grondmengmonsters geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Vorenstaande impliceert dat zowel de boven- als ondergrond van dit perceel als klasse AW2000 grond kan worden gekwalificeerd.

PFAS
Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht overschrijdingen van de rapportagegrenzen worden aangetroffen, doch niet van de achtergrondwaarden. Vorenstaande impliceert dat ondanks de marginale verhogingen deze geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen.

Grondwater
In het grondwater zijn marginale overschrijdingen met zink en/of koper aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze in eerdere onderzoeken eveneens worden aangetroffen.

De overschrijdingen zijn dermate marginaal, dat deze als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden.

Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch onderzoek ter plaatse van Laar 29 kunnen beide locaties als “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Toetsing hypothese
De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” voor Laar 29 wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet bevestigd.

Voor de locatie Laar ong. wordt de hypothese ‘onverdacht’ bevestigd.

Nader bodemonderzoek
Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé
Resumerend kan gesteld worden dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen van beide percelen en het gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

[redacted], gemeente Voerendaal, 16 maart 2021

Aelmans Eco B.V.
[redacted]

[redacted]

Rapport opgesteld door:

[redacted]
Milieukundig adviseur

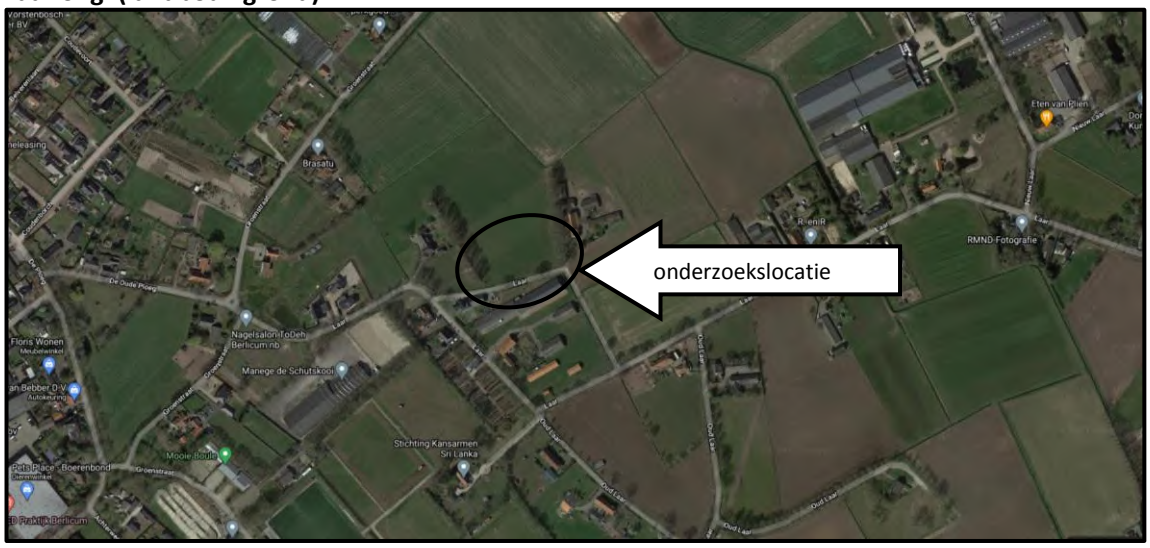
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Laar 29



Bron: Google Maps

Laar ong. (landbouwgrond)



Bron: Google Maps

FIGUUR 2.1



LEGENDA

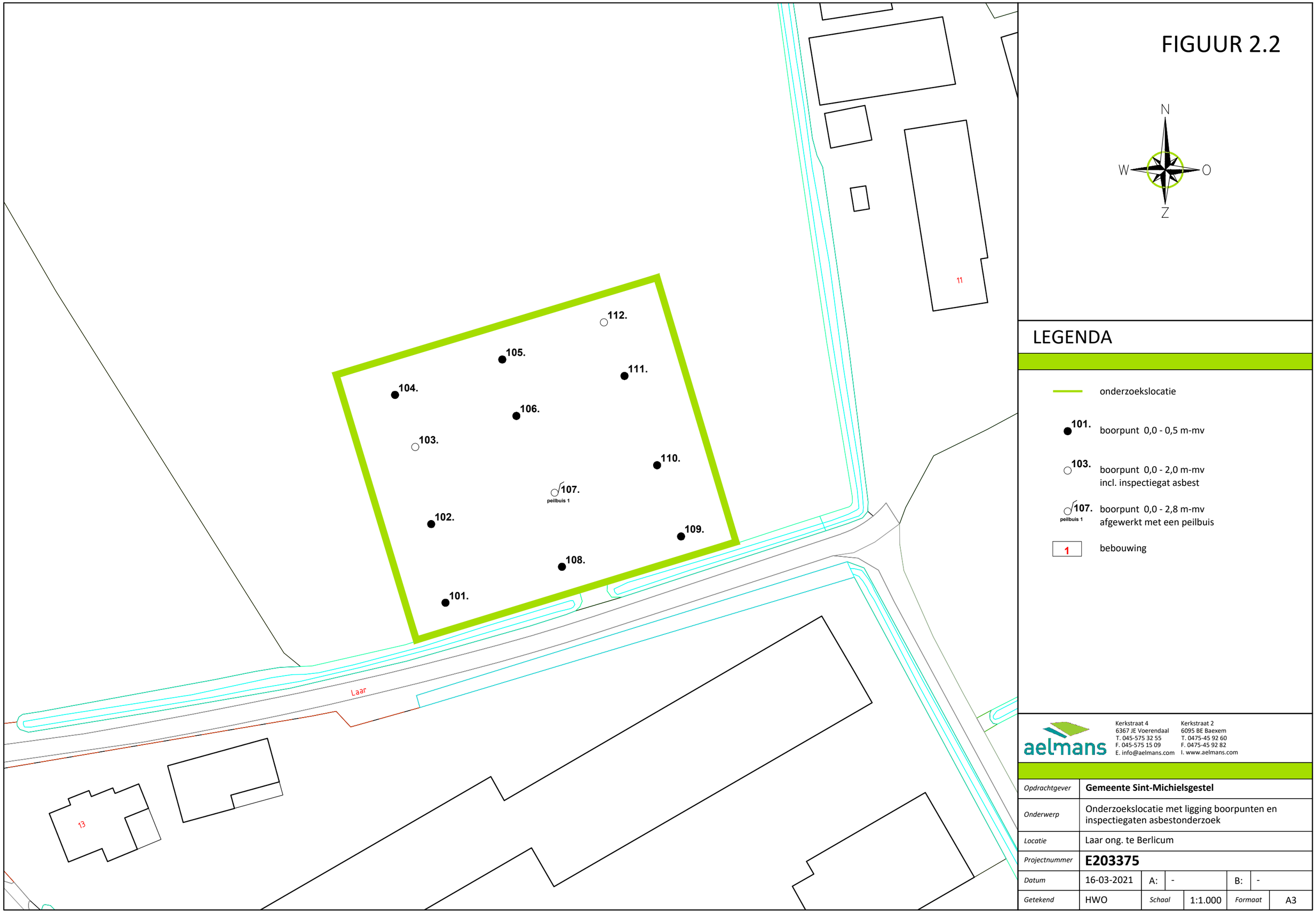
- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 3. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 08. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Laar 29 te Berlicum					
Projectnummer	**E203375**					
Datum	16-03-2021	A:	-	B:	-	
Getekend	HWO	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3	

FIGUUR 2.2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 101. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
- 103. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 107. (peilbuis 1) boorpunt 0,0 - 2,8 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Laar ong. te Berlicum					
Projectnummer	**E203375**					
Datum	16-03-2021	A:	-	B:	-	
Getekend	HWO	*Schaal*	1:1.000	*Formaat*	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Laar 29 Berlicum
Uw projectnummer	: E203375
SYNLAB rapportnummer	: 13388464, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388464 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 03 (20-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	102 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50) 11 (8-50)
003	Grond (AS3000)	103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	104 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.7	88.3	88.6	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.5	1.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	4.0	<1	2.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	16	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	17	27	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	48	60	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.20	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.10	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.09	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.10	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 [1)]	0.254 [1)]	0.857 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388464 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 03 (20-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	102 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50) 11 (8-50)
003	Grond (AS3000)	103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	104 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 [2)]		0.27 [2)]	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 [2)]		0.35 [2)]	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		zie bijlage	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388464 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : [redacted]

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388464 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388464 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8601110	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601064	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980470	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601079	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601105	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601118	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980683	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980679	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980658	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8601113	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8601123	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8601092	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980659	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980677	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980653	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980663	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980655	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980667	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980675	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8601104	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980662	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980661	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8601094	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8601114	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980669	19-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026212

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22

Sample name	: (13388464-001) 101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117683
Label-id @mis	: 97086616

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	87.0	± 8.70	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.17	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.17	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.17	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026212

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22

Sample name	: (13388464-001) 101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117683
Label-id @mis	: 97086616

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.17	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 8778 8190 7160 3579

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026213

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22

Sample name	: (13388464-003) 103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117683
Label-id @mis	: 97086474

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	88.7	± 8.87	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.28	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026213

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22

Sample name	: (13388464-003) 103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117683
Label-id @mis	: 97086474

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 8670 8298 7164 3172

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
Uw projectnummer	: E203375
SYNLAB rapportnummer	: 13388463, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388463 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 112 (70-120) 112 (120-170) 112 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	82.5	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	4.9	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.2	7.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	24	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01 [3)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 [1)]	0.111 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388463 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 112 (70-120) 112 (120-170) 112 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 [2)]	0.22 [2)]	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.21 [2)]	0.27 [2)]	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388463 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388463 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388463 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8980354	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980341	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980345	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980349	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980333	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980332	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980342	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980671	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980339	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980335	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980639	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980351	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980355	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980338	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980657	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980340	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980334	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980344	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980347	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980336	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980350	19-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026151

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

		Date of Arrival	: 2021-01-22
		Time of Arrival	: 1120
		Temperature at arrival	:
		Analysis initiated	: 2021-01-22
Sample name	: (13388463-001) 01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-5		
Sampling date	: 2021-01-18		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P117705		
Label-id @mis	: 97100956		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	84.5	± 8.45	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.14	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026151

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22

Sample name	: (13388463-001) 01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-5
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117705
Label-id @mis	: 97100956

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4875 8164 9970 3181

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026152

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22

Sample name	: (13388463-002) 02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117705
Label-id @mis	: 97101118

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	82.7	± 8.27	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026152

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22

Sample name	: (13388463-002) 02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117705
Label-id @mis	: 97101118

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4776 8165 9779 3589

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
Uw projectnummer	: E203375
SYNLAB rapportnummer	: 13405248, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405248 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 08)

Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	60	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	6.3	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	68	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	1)
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	1)
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42	1)
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405248 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 08)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405248 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405248 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6862204	16-02-2021	16-02-2021	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1927095	16-02-2021	16-02-2021	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)
Uw projectnummer	: E203375
SYNLAB rapportnummer	: 13405261, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 107)

Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	19	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	10	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.6	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	89	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	1)
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	1)
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42	1)
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 107)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6862197	16-02-2021	16-02-2021	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1953245	16-02-2021	16-02-2021	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

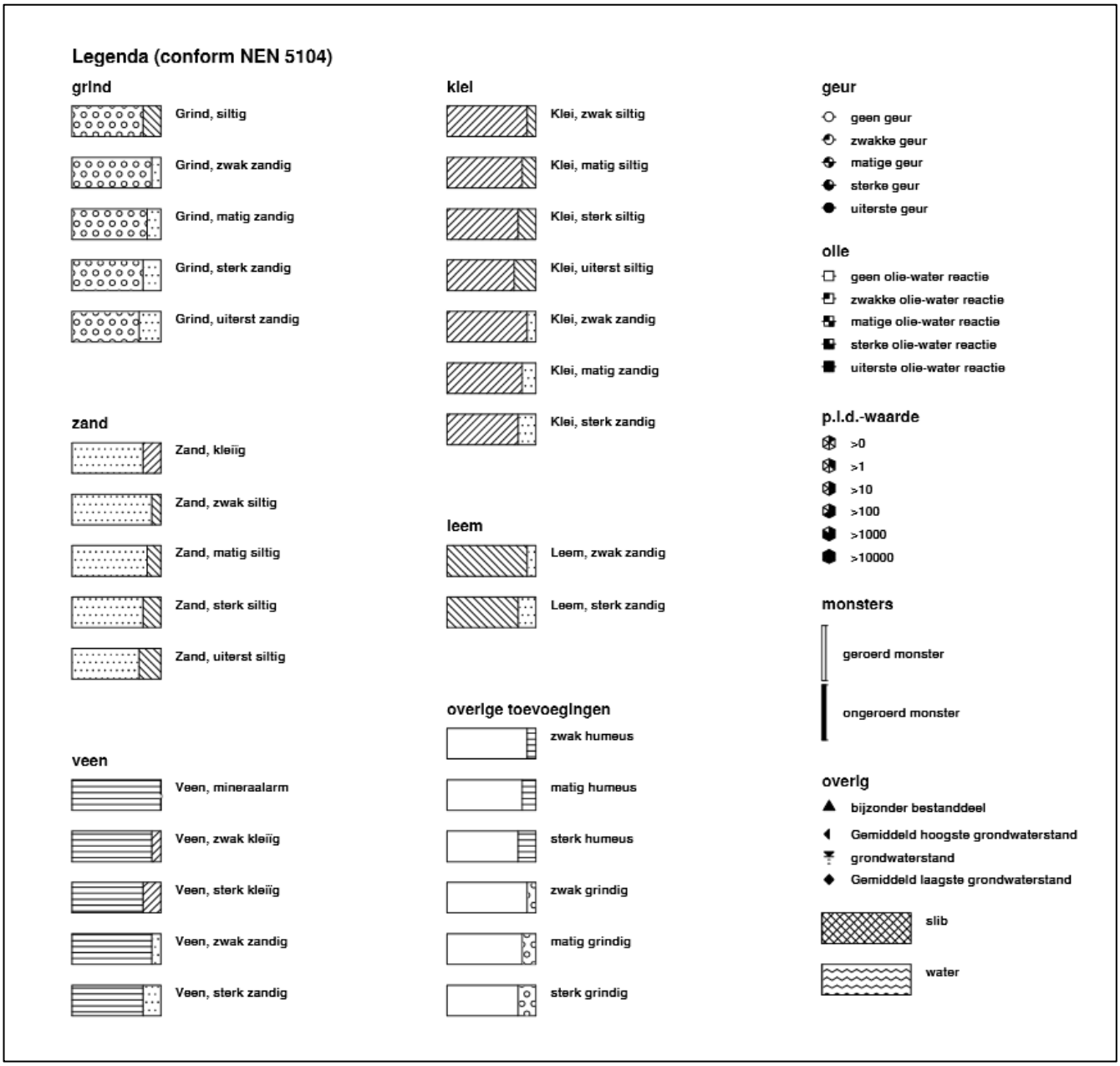
Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: [redacted]
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 18 januari 2021
Locatie	: VBO Laar 29 en Laar ong. te Berlicum		

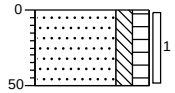
Ligging boorpunten: zie figuur 2.1 en 2.2



Boring: 01

Datum: 18-1-2021

X: 157527,47
Y: 409506,96



0 bosschage

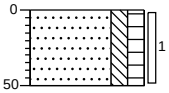
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 02

Datum: 18-1-2021

X: 157517,39
Y: 409489,34



0 bosschage

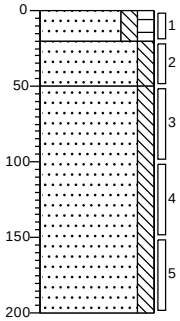
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 03

Datum: 18-1-2021

X: 157503,45
Y: 409501,12



0 gras

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

20

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig wortelhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

50

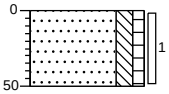
Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

200

Boring: 04

Datum: 18-1-2021

X: 157494,25
Y: 409509,95



0 bosschage

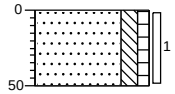
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 05

Datum: 18-1-2021

X: 157485,64
Y: 409504,90



0 braak

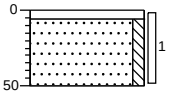
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 06

Datum: 18-1-2021

X: 157494,92
Y: 409493,80



0 klinker

6 Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, witbeige, Edelmanboor

50

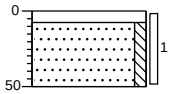
Projectcode: E203375

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

Datum: 18-1-2021

X: 157505,63
Y: 409482,51

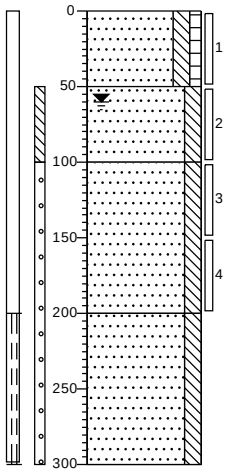


0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
50

Boring: 08

Datum: 18-1-2021

X: 157492,12
Y: 409472,88

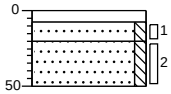


0 braak
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200
Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 09

Datum: 18-1-2021

X: 157482,73
Y: 409486,56

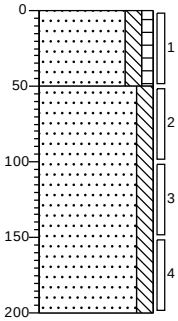


0 klinker
8 Edelmanboor
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, witbeige, Edelmanboor
50 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 18-1-2021

X: 157473,09
Y: 409501,62

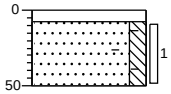


0 braak
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
200

Boring: 11

Datum: 18-1-2021

X: 157470,49
Y: 409475,17

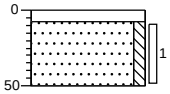


0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

Datum: 18-1-2021

X: 157479,97
Y: 409454,61



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50

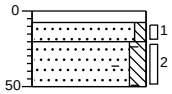
Projectcode: E203375

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

Datum: 18-1-2021

X: 157495,64
Y: 409430,03

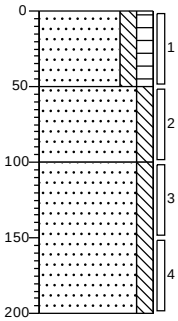


0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 18-1-2021

X: 157508,74
Y: 409424,81

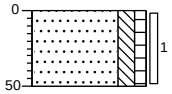


0	braak
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 15

Datum: 18-1-2021

X: 157506,57
Y: 409442,86

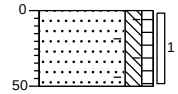


0	tuin
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 16

Datum: 18-1-2021

X: 157497,06
Y: 409458,52



0	tuin
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	

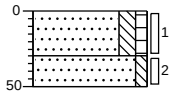
Projectcode: E203375

getekend volgens NEN 5104

Boring: 101

Datum: 18-1-2021

X: 157165,66
Y: 409405,06



0 weiland

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30

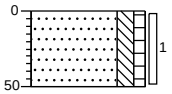
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor

50

Boring: 102

Datum: 18-1-2021

X: 157161,76
Y: 409414,98



0 weiland

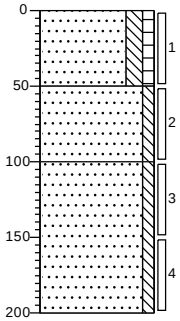
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 103

Datum: 18-1-2021

X: 157158,44
Y: 409425,04



0 weiland

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

100

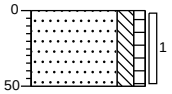
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 104

Datum: 18-1-2021

X: 157154,53
Y: 409434,78



0 weiland

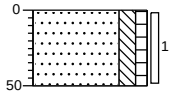
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 105

Datum: 18-1-2021

X: 157169,34
Y: 409440,91



0 weiland

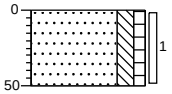
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 106

Datum: 18-1-2021

X: 157173,00
Y: 409431,34



0 weiland

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

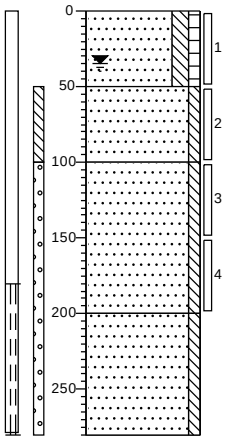
Projectcode: E203375

getekend volgens NEN 5104

Boring: 107

Datum: 18-1-2021

X: 157176,62
Y: 409421,49



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

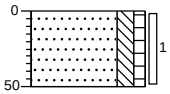
200
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs

280

Boring: 108

Datum: 18-1-2021

X: 157180,12
Y: 409409,74



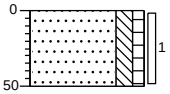
0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 109

Datum: 18-1-2021

X: 157194,98
Y: 409414,71



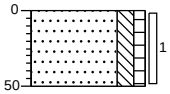
0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 110

Datum: 18-1-2021

X: 157192,47
Y: 409425,01



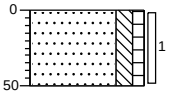
0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 111

Datum: 18-1-2021

X: 157188,93
Y: 409435,86



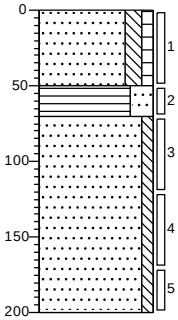
0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 112

Datum: 18-1-2021

X: 157186,21
Y: 409444,90



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor

70
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

200

Projectcode: E203375

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:32)

Projectcode	E203375	E203375
Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Laar 29 Berlicum
Monsteromschrijving	101	102
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.7	**86.7**			88.3	**88.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**			1.5	**1.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			4.0	**4.0**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**43.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW-0.03		0.24	**0.401**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.03**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	18	**36.9**	<=AW-0.02		16	**31**	<=AW-0.06	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW0.00		<0.05	**0.0487**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		17	**25.8**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**5.25**	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	31	**73**	<=AW-0.12		48	**103**	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	<=AW-0.03		0.254	**0.254**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)							**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12 ¤	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24 ¤	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	--	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24 ¤	-	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	0.32	0.32 ¤	--	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13388464-001	*101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 03 (20-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)*
13388464-002	*102 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50) 11 (8-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:32)

Projectcode	E203375	E203375
Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Laar 29 Berlicum
Monsteromschrijving	103	104
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.6	**88.6**			83.0	**83**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			2.0	**2.0**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	24	**93**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	10	**20.7**	<=AW-0.13		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	27	**42.5**	<=AW-0.02		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	60	**142**	WO	0.00	<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.857	**0.857**	<=AW-0.02		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27 ¤	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.28	0.28	--	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35 ¤	-	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13388464-003	*103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)*
13388464-004	*104 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:31)

Projectcode	E203375	E203375
Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.1	**84.1**			82.5	**82.5**		
gewicht artefacten	g	<1				4.9			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**			2.9	**2.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			<1	**<1**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	0.21	**0.347**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	6.2	**12.8**	<=AW	-0.18	7.5	**15.1**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0499**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	11	**17.3**	<=AW	-0.07	14	**21.7**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	24	**56.9**	<=AW	-0.14	29	**67.3**	<=AW	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	<=AW	-0.04	0.111	**0.111**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.41**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**16.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.1**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**48.3**	<=AW	-0.03
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	--		0.15	0.15	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19 ¤	-		0.22	0.22 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	-	0.27	0.27 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13388463-001	*01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)*
13388463-002	*02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:31)

Projectcode	E203375
Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.6	**83.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13388463-003	*03 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 112 (70-120) 112 (120-170) 112 (170-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:29)

Projectcode	E203375
Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
Monsteromschrijving	Peilbuis 01 (boring 08)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<15	**10,5**	<=S
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S
koper	ug/l	60	**60**	>S
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S
lood	ug/l	6,3	**6,3**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S
zink	ug/l	68	**68**	>S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13405248-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13405248-001	*Peilbuis 01 (boring 08)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:30)

Projectcode	E203375
Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)
Monsteromschrijving	Peilbuis 01 (boring 107)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	19	**19**	<=S
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S
koper	ug/l	10	**10**	<=S
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S
lood	ug/l	3,6	**3,6**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S
zink	ug/l	89	**89**	>S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13405261-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13405261-001	*Peilbuis 01 (boring 107)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Laar 29 te Berlicum
Projectnummer	E203375

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

O BRL-SIKB 2000 Ø protocol 2001
O protocol 2002
Ø protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 18-01-21

Handtekening: [redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	UBO Laarzigt Berlicum
Projectnummer	E203375

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

O BRL-SIKB 2000 O protocol 2001
● protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted].....

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 16-2-21.....

Handtekening: [redacted]...

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E203375 Beticum

2. UITVOERING VELDWERK

X 0 deelgebieden □ nee
□ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Vm laag 29	± 3975 m²
B	laag 4 wg.	± 2060 m²
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	15	0,3 x 0,3 x 0,5	2
B	12	" " "	-
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A	3	0,5 - 2,0	-
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	V 0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	V 0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	V 0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	V 0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
_____
_____

☒ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: ProjectNr1

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 18-1-21
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: [redacted]	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
□ nee
□ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Laag 29	± 3975m²
B	Laag 4 ONG	± 2000m²
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 18-01-21 **dagdeel :** Hele dag			
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9...:30 uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram	
asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
~~G~~	~~11,13,16~~	~~30x30x50~~	~~0-50~~	~~14,6 kg~~	~~E193219~~	
~~G~~	~~1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,14,15~~	~~30x30x50~~	~~0-50~~	~~13,1 kg~~	~~E193218~~	
laag 2g						
g						
16	1E/m16	0,3 x 0,3 x 0,5				
MIXOR	11,13 16		0,08-0,5	14.6 kg	E193219	NEN-5897
MIXOR	1,2,6,7,10		0,0-0,5	13,1 kg	E193218	

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	Ø standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	Ø 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	Ø laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	Ø plaats: Voerendaal Ø datum: ~~18-01-21~~ 19-01-'21	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	Ø kaart	Ø foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	Ø nee
Paraaf veldmedewerker	[redacted]	
Voor akkoord projectleider	[redacted]	

Notities/opmerkingen:

nvt.

* visueel geen asbest → Laag 2g → 2 monsters ingezet

Laag 2g → niks visueel niks vermoedelijks waargenomen

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	Ø grove zeven	Ø grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	Ø afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	Ø GPS

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: Laar 29 te Berlicum (asbestonderzoek)
Uw projectnummer	: E203375
SYNLAB rapportnummer	: 13388470, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Laar 29 te Berlicum (asbestonderzoek)	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388470 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.97	14.24
in behandeling genomen gewicht	kg		12.97	14.24
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11115	12865
droge stof	gew.-%		85.7	90.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.67	0.45
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Laar 29 te Berlicum (asbestonderzoek)	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388470 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1931218	19-01-2021	19-01-2021	ALC291
002	E1931219	19-01-2021	19-01-2021	ALC291

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13388470-001
Datum analyse: 21-01-2021
Projectnummer: E203375
Projectnaam: E203375

Monsteromschrijving: MM 01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.67		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11115	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11115	g
totaal gewicht voor drogen	12970	g
droge stof	85.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	0	100														
4-8	59	100														
2-4	38	100														
1-2	67	100														
0.5-1	245	5.7														0.7
<0.5	10707															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13388470-002
Datum analyse: 21-01-2021
Projectnummer: E203375
Projectnaam: E203375

Monsteromschrijving: MM 02

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12865	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12865	g	
totaal gewicht voor drogen	14240	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	32	100														
4-8	58	100														
2-4	54	100														
1-2	76	100														
0.5-1	245	7.2														0.4
<0.5	12401															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 8

Kadastrale gegevens

kadaster

BETREFT
Berlicum L 1560

UW REFERENTIE
E203375 TRE

GELEVERD OP
28-10-2020 - 11:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078565077

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
27-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
27-10-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Berlicum L 1560
	Kadastrale objectidentificatie : 039710156070000
Locatie	Laar 29
	5258 TJ Berlicum
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Verblijfsobject ID: [redacted]
Kadastrale grootte	3.935 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	157494 - 409492
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Berlicum L 1385

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 13888/27 Eindhoven	**Ingeschreven op**	02-10-1998
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Laar 29		
	5258 TJ BERLICUM NB		
Geboren	[redacted]	**te**	[redacted]
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	[redacted]		

1	**Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 13888/27 Eindhoven	**Ingeschreven op**	02-10-1998
Naam gerechtigde	[redacted]		

kadaster

BETREFT
Berlicum L 1560

UW REFERENTIE
E203375 TRE

GELEVERD OP
28-10-2020 - 11:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078565077

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
27-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
27-10-2020 - 14:59

Adres Laar 29
5258 TJ BERLICUM NB

Geboren [redacted] **te** [redacted]

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat [redacted]

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk Hyp4 13888/27 Eindhoven **Ingeschreven op** 02-10-1998

Naam gerechtigde [redacted]

Adres Laar 29
5258 TJ BERLICUM NB

Geboren [redacted] **te** [redacted]

Overleden [redacted]

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat [redacted]

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Afkomstig uit stuk Hyp4 13888/27 Eindhoven **Ingeschreven op** 02-10-1998

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk Hyp4 13888/27 Eindhoven **Ingeschreven op** 02-10-1998

Naam gerechtigde [redacted]

Adres Kloosterhof 5 G
5258 HH BERLICUM NB

Geboren [redacted] **te** [redacted]

Overleden [redacted]

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat [redacted]

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Afkomstig uit stuk Hyp4 13888/27 Eindhoven **Ingeschreven op** 02-10-1998

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Berlicum L 2321

UW REFERENTIE
E203375 TRE

GELEVERD OP
28-10-2020 - 11:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078565187

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
27-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
27-10-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Berlicum L 2321 Kadastrale objectidentificatie : 039710232170000		
Kadastrale grootte	23.000 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	157131 - 409474		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 82.225	**Koopjaar**	2006
Ontstaan uit	Berlicum L 626		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 40533/32 Eindhoven	**Ingeschreven op**	16-05-2006 om 09:00
Naam gerechtigde	[redacted]		
Adres	Laar 11 5258 TJ BERLICUM NB		
Geboren	[redacted] Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	[redacted]
Burgerlijke staat	[redacted]		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

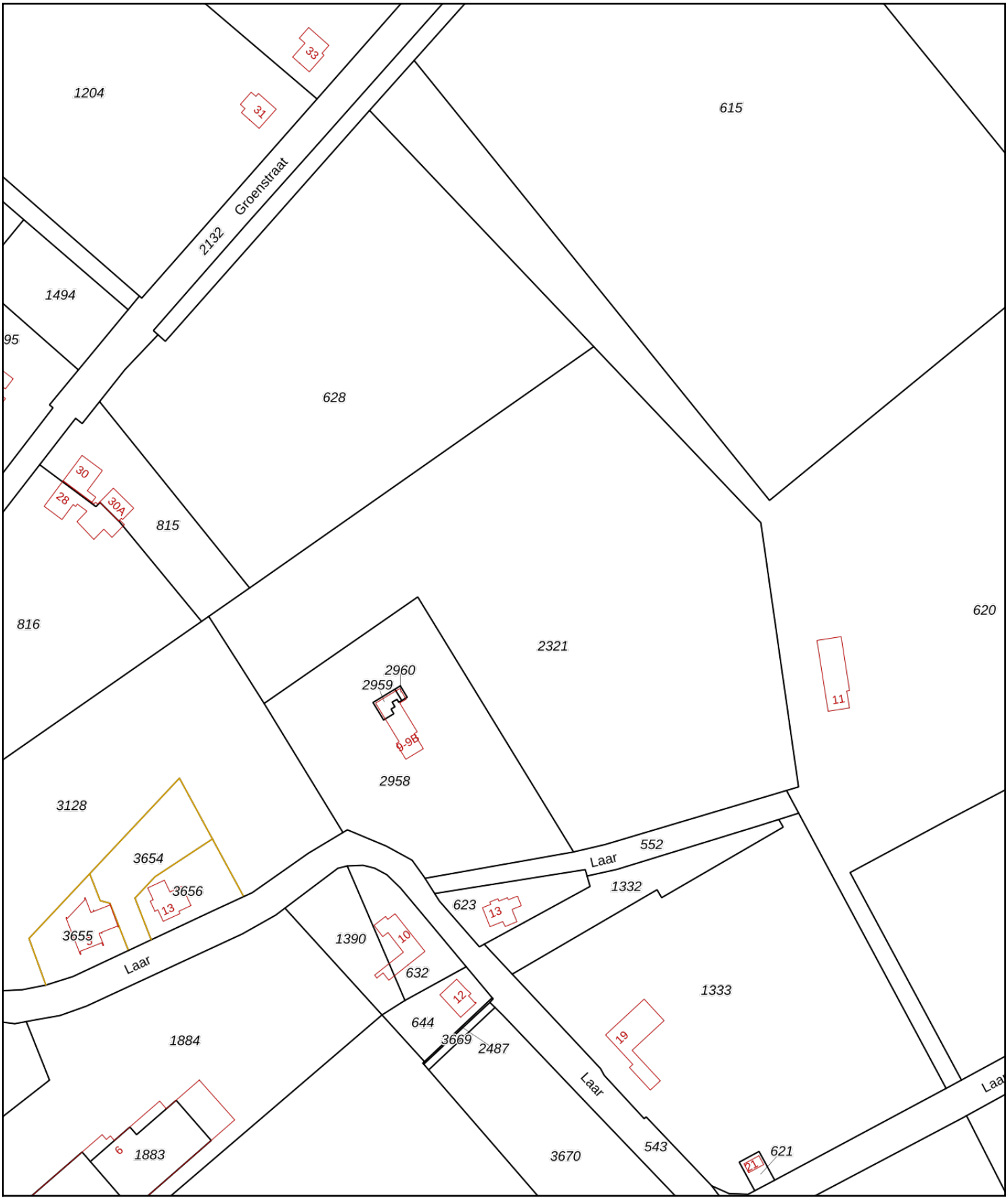
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Berlicum
Sectie	L
Perceel	1560

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Berlicum
Sectie	L
Perceel	2321

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 9

Foto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

Bijlage 13 Verkennend bodem- en asbestonderzoek Plein 26

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Plein 26 te Berlicum (Nieuw Laar)
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Plein 26 te Berlicum (Nieuw Laar)
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Rapportnummer:	E223680.007[redacted]
Datum:	18 november 2022
Naam opdrachtgever:	Gemeente Sint-Michielsgestel[redacted]
Adres opdrachtgever:	[redacted]
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	[redacted]
Monstername door:	[redacted](in opleiding)
Datum monstername:	10 oktober (grond) en 24 oktober 2022 (grondwater)

[redacted]

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Aanleiding en doelstelling 1

1.3 Kwaliteitsaspecten 1

2 Vooronderzoek 3

2.1 Onderzoekslocatie 3

2.2 Hypothese 7

2.3 Onderzoeksstrategie 8

3 Uitvoering 9

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses 9

3.2 Uitvoering, afwijkingen van de onderzoeksstrategie 9

3.3 Grond 10

3.4 Grondwater 10

3.5 Asbest 11

4 Toetsing 12

4.1 Toetsingskaders 12

4.2 Toetsingsresultaten 15

5 Conclusies en aanbevelingen 17

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Foto’s
Bijlage 9	Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [redacted] namens gemeente Sint-Michielsgestel, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Plein 26 te Berlicum (Nieuw Laar) in de gemeente Sint-Michielsgestel te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde wijziging van het bestemmingsplan. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bestemmingswijziging te behoeve van woondoeleinden. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek” respectievelijk NEN-5707 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en/of 2018: “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”. Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het certificaat BRL SIKB 2100, protocol 2101 “Mechanisch Boren”. De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 7 opgenomen, waarop tevens is aangegeven voor welke protocollen de betreffende medewerker is erkend.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’ de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email[redacted] aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie[redacted]

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het adres Plein 26 te Berlicum.



Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder de kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 2.080. Het te onderzoeken perceel behoort tot een kadastraal perceel van meer dan 20.000 m^2. Het effectief te onderzoeken gebied betreft de agrarische bouwkavel en directe omgeving met een maximale oppervlakte van circa 4.800 m^2.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Sint-Michielsgestel (bodemrapportage). Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite “Topotijdreis”, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever. Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de bodemrapportage van de omgevingsdienst verwezen.

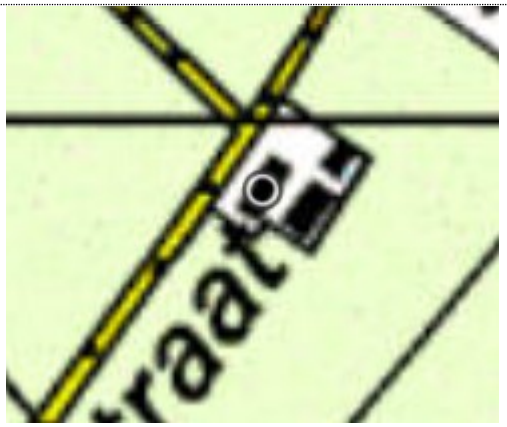
Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:



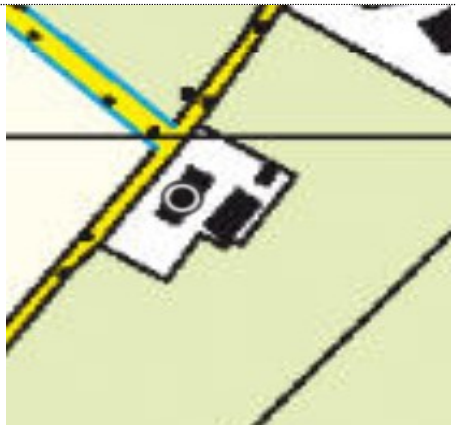
1965



1985



2000



2020

Het te onderzoeken gebied is tot omstreeks 1955/1960 in gebruik geweest ten behoeve van het winnen van turf. In 1960 is de boerderij ter plaatse van onderhavig perceel opgericht. Sinds de oprichting van de boerderij in 1960 hebben er geen noemenswaardige uitbreidingen c.q. wijzigingen plaatsgevonden.

De bedrijfsactiviteiten konden als een gemengd agrarisch bedrijf worden beschouwd, alwaar zowel koeien en varkens werden gehouden. Omliggende percelen landbouwgrond werden voor het weiden van de koeien gebruikt.

Midden jaren tachtig zijn de agrarische bedrijfsactiviteiten grotendeels gestaakt, veelal te wijten aan het intreden van de melktank. Vanaf die tijd zijn ter plaatse van onderhavig perceel voornamelijk paarden gehouden. Hiertoe is ten oosten van de onderzoekslocatie een rijbak gerealiseerd.

Van de in het verleden gebezigde agrarische bedrijfsactiviteiten zijn geen milieuvergunningen of Hinderwetvergunningen bij de gemeente Sint-Michielsgestel aanwezig.

Uit navraag bij de opdrachtgever is geen informatie naar voren gekomen van de aanwezigheid van eventuele boven- danwel ondergrondse tanks. Daarnaast zijn er geen aanwijzingen waargenomen dat een dergelijke tank op de locatie aanwezig is geweest.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In de periode 2019/2020 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van diverse locaties gelegen binnen het agrarisch buitengebied Nieuw Laar te Berlicum, door Aelmans Eco B.V., rapportnr. E198593.006/[redacted] 10 februari 2020.
Uit de analyseresultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt, dat ter plaatse van de destijds onderzochte percelen landbouwgrond geen noemenswaardige overschrijdingen zijn aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige agrarische bedrijfslocaties worden diverse overschrijdingen in de funderingslagen aangetroffen.

De alhier aangetroffen overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen voor de geplande bestemmingsplanwijzigingen. Daarnaast vormen de aangetroffen overschrijdingen geen directe aanleiding tot het opstarten van een aanvullend bodemonderzoek.

Uit de analyseresultaten van de geplaatste peilbuizen blijkt, dat het grondwater veelal licht verontreinigd is met enkele zware metalen en naftaleen.

Tijdens de uitvoering van voornoemde onderzoeken zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Voornoemde bevindingen zijn middels enkele grondmengmonsters analytisch bevestigd. Ter plaatse van de drupzone's blijkt, dat analytisch lichte overschrijdingen zijn aangetroffen. Deze concentraties liggen ruim onder het criteria voor nader asbestonderzoek.

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart en PFAS

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone ''Uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied'' van het gebied waarvoor de gemeenten 's-Hertogenbosch, Bernheze, Boekel, Boxmeer, Boxtel, Cuijk, Grave, Haaren, Landerd, Meierijstad, Mill & St. Hubert, Sint Anthonis, Sint-Michielsgestel, Uden en Vught gezamenlijk een ''Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant'' hebben opgesteld (Lievense Milieu B.V., rapportnummer: 16M1041.RAP001, d.d. 28 februari 2019).

In de bovengrond kunnen verhoogde concentraties aan PCB en PAK voorkomen. De ondergrond is binnen de bodemkwaliteitszone ''Overig gebied' gelegen. In de ondergrond kunnen verhoogde concentraties aan PCB voorkomen. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

PFAS

Op 29 november 2019 heeft de Staatssecretaris de geactualiseerde versie van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd, waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden. PFAS en PFOA zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

De Omgevingsdiensten in Brabant hebben namens de colleges van B&W (deelnemers) een handreiking PFAS Noord-Brabant opgesteld. In deze handreiking worden de tijdelijke (lokale) Brabantse achtergrondwaarden gegeven met betrekking tot PFAS-verbindingen in de (land)bodem. Deze kunnen worden toegepast in afwachting van eventueel nadere normen en definitief beleid ten aanzien van PFAS.

2.1.5 Terreininspectie

Op 10 oktober 2022 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik” omschreven.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevinden zich een 3-tal stallen/schuren. Voornoemde ruimten zijn voorzien van een deugdelijke betonvloer. Het terrein tussen de bebouwing is voorzien van (beton)klinkers. Het overige te onderzoeken gebied is in gebruik als weiland.

Ter plaatse van de paardenrijbak zijn visueel geen afwijkende materialen waargenomen, welke mogelijk in deze bak zijn toegepast.

2.1.6 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

De daken van de aanwezige bebouwing zijn allen voorzien van gebakken dakpannen. Tijdens de terreininspectie lagen er op de daken geen golfplaten.

2.1.7 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in de onderstaande tabel.

Diepte (m-mv)	*Lithostratigrafie*	*Lithologie*	*Hydrogeologie*
0 - 3	Fijn tot matig grof zand afgewisseld met grindlagen	Formatie van Boxtel	Redelijk tot goed doorlatend
3 - 10	Grind met zand	Formatie van Beegden	Zeer goed doorlatend
10 - 35	Grind met zand	Formatie van Waalre	Zeer goed doorlatend

De maaiveldhoogte bedraagt circa 6,5 á 7,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noord noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van gemiddeld 5 m +NAP.

Het te onderzoeken plangebied is niet binnen een de contourgrenzen van een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.1.8 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de voorhanden zijn historisch informatie en de verrichtte terreininspectie zijn er geen gegevens bekend c.q. waargenomen waaruit blijkt, dat er specifieke bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden.

Vanwege het diverse gebruik (lees: bebouwing, erf en weiland) is echter gekozen om de locatie als “diffuus verdacht” te bestempelen.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek dient de locatie als “heterogeen diffuus verdacht” te worden beschouwd.

Met betrekking tot PFAS zijn er geen specifiek bronnen of oorzaken alhier waargenomen, welke ertoe geleid zou kunnen hebben dat de grond met voornoemd stoffen is verontreinigd. Teneinde voornoemde aanname te bevestigen zullen enkele grondmengmonsters aanvullend op PFAS worden onderzocht.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als “onverdacht” voor asbest kan worden beschouwd.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan voor een diffuus verdachte locatie, NEN-5740/A1, tabel 9.1. (VED-HE-NL).

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de te plaatsen boringen tot onder het grondwaterniveau worden doorgezet en middels een peilbuis worden afgewerkt.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie (NEN-5707 tabel 04).

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Plein 26 te Berlicum

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Plein 26 te Berlicum, circa 4.800 m^2	14	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 grond (incl. 2 PFAS)
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	0,0 - 5,0	1	NEN-5740 grondwater
	14	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	2	NEN-5707 asbest

Parameters analysepakketten	
NEN-5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019
NEN-5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 10 oktober 2022 geplaatst. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld. In bijlage 4 is het asbestinspectierapport opgenomen.

Het veldwerk is door [redacted] uitgevoerd (gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 in het kader van de BRL 2000). Hij is hierbij door de [redacted] geassisteerd (technisch medewerker in opleiding).

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest, grond en grondwater zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Uitvoering, afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

- In totaal zijn 19 boringen systematisch over het te onderzoeken perceel verdeeld.
- De boringen in de betonverharding (lees: nrs. 4, 5, 9, 10 en 18) zijn niet in combinatie met inspectiegaten geplaatst.
- Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn 5 grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het NEN-5740 pakket voor grond en 2 aanvullend op PFAS onderzocht.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De boven- en ondergrond bestaat voornamelijk uit zand. In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	*Diepte (m -mv)*	*Traject (m -mv)*	*Grondsoort*	*Bijzonderheden*
02	1,00	0,06 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend
04	3,70	0,08 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend
06	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
11	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
01	01 (0,06 - 0,25), 01 (0,25 - 0,50), 02 (0,06 - 0,50) 03 (0,06 - 0,25), 03 (0,25 - 0,50), 04 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
03	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
04	05 (0,09 - 0,55), 09 (0,05 - 0,50), 10 (0,05 - 0,50) 18 (0,03 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	04 (0,50 - 0,70), 04 (0,70 - 1,20), 04 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00), 06 (1,00 - 1,50), 06 (1,50 - 2,00) 11 (0,50 - 1,00), 11 (1,00 - 1,50), 17 (1,00 - 1,50) 17 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.4 Grondwater

Van de geplaatst boringen is boring 04 (midden op het perceel) doorgezet tot een diepte van 3,8 m -mv. De grondwaterbemonstering heeft op 24 oktober 2022 plaatsgevonden.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid en de uitgevoerde analyse. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.4.1: Veldmetingen bij grondwatermonstername

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad	Geleiding Ec	Troebelheid
Peilbuis 1 (boring 04)	2,8 - 3,8	1.15	6.72	255	462

3.5 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoeks-locatie heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 14-tal asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m -mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen;
- de boringen in de bebouwing (nrs. 5, 9, 10 en 18) zijn met een edelmanboor van 10 cm uitgeboord, vanwege de alhier aanwezige betonverharding;
- visueel zijn behoudens bijmengingen met baksteenresten geen asbestverdachte bijmengingen aangetroffen;
- uit de verkregen grondmonsters van de asbestinspectiegaten zijn in het veld een 2-tal grondmengmonsters samengesteld en op asbest in grond onderzocht.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld (zie bijlage 6).

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
  De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
  Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
  Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
  (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
  (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
  (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.
De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
  De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO*):
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: *(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.*

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

4.1.4 PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per december 2022 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Grond µg/kg ds			***Toepasbaar op land***
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden, zoals in de Rbk opgenomen. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Parameters >AW*	*Verhoogde parameters*	*Wbb*	*Index*	*Bbk*	*Conclusie Bbk*
01	01, 02, 03, 04 (0,06 - 0,50)	PAK 10 VROM	2.107 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
02	06, 07, 08, 12, 19 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
03	13, 14, 15, 16, 17 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM	1.577 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
04	05, 09, 10, 18 (0,03 - 0,55)						Altijd toepasbaar
05	04, 06, 11, 17 (0,50 - 2,00)	PCB (som 7)	6.1 µg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar

4.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 04 met een peilbuis afgewerkt.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Nr.	*Parameters >S*	*Conc.*	*Toets Wbb*	*Conclusie Wbb*
04-1	Koper [Cu]	17 µg/l µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde
	Naftaleen	0.02 µg/l µg/l	>S	
	Nikkel [Ni]	29 µg/l µg/l	>S	
	Xylenen (som)	0.5 µg/l µg/l	>S	

4.2.3 PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld, die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader*
02	06, 07, 08, 12, 19 (0,00 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,3 0,2	Landbouw/Natuur
03	13, 14, 15, 16, 17 (0,00 - 0,50)	Som PFOS	0,3	Landbouw/Natuur

4.2.4 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de verdachte lagen met bijmengingen een 2-tal grondmengmonsters samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	*Boringen + bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
AMM1 (grond)	2, 6, 11 (0,0 - 0,5)	67	1,4	69	81
AMM2 (grond)	1, 3, 10, 18 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

De aangetroffen concentratie asbest in grondmengmonster 1 overschrijdt de grens (50 mg/kg ds) voor nader asbestonderzoek, doch niet de interventiewaarde.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [redacted] namens de gemeente Sint-Michielsgestel, een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Plein 26 te Berlicum (Nieuw Laar) verricht.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn een 19-tal boringen deels in combinatie met inspectiegaten geplaatst. Visueel zijn behoudens zwakke bijmengingen met baksteenresten geen noemenswaardige bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Grond

Bovengrond
De bovengrond c.q. toplaag is analytisch in een 4-tal grondmengmonsters (nrs. 1 t/m 4) onderzocht. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat behoudens lichte overschrijdingen met PAK in de grondmengmonsters 1 en 3 geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

De aangetroffen concentraties PAK zijn van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Ondanks de lichte overschrijdingen kan de bovengrond van het gehele perceel op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

PFAS
Van de bovengrond van onderhavig perceel zijn twee grondmengmonsters aanvullend op PFAS onderzocht. Uit de bevindingen van dit aanvullend onderzoek blijkt, dat de rapportagegrenzen weliswaar worden overschreden doch niet de achtergrondwaarden. Vorenstaande impliceert dat deze stoffen geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie voor de grond.

Ondergrond
De ondergrond van het volledige perceel vanaf 0,5 tot 2,0 m -mv, is analytisch in grondmengmonster 5 onderzocht. Uit de resultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentratie PCB de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde. Vorenstaande impliceert dat er sprake is van een lichte overschrijding.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Grondwater
In het grondwater zijn overschrijdingen met koper, kobalt, nikkel, xylenen en naftaleen aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze geen directe belemmeringen voor de beoogde bestemmingswijziging opleveren.

Voornoemde lichte overschrijdingen in het grondwater worden veelvuldig in het ondiepe grondwater aangetroffen, ter plaatse van het grondgebied van Noord-Brabant.

Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 1 wordt echter een verhoogde concentratie asbest aangetroffen.

Voor de concentraties is geen directe bron of oorzaak aan te wijzen. Vanwege voornoemde concentratie dient formeel gezien een nader c.q. aanvullend asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

Uit de resultaten van grondmengmonster 2 blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

Toetsing hypotheses

<u>Grond en grondwater</u>
De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Echter de lichte verontreinigingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen voor de toekomstige bestemmingswijziging veroorzaken.

<u>Asbest</u>
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden verworpen.

Vanwege de in monster 1 aangetroffen concentratie asbest, dient een aanvullend asbestonderzoek te worden uitgevoerd. Wanneer men ter plaatse van onderhavig perceel graafwerkzaamheden gaat verrichtten, ter plaatse van de boringen/inspectiegaten (nrs. 2, 6 en 11).

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Voerendaal, 18 november 2022

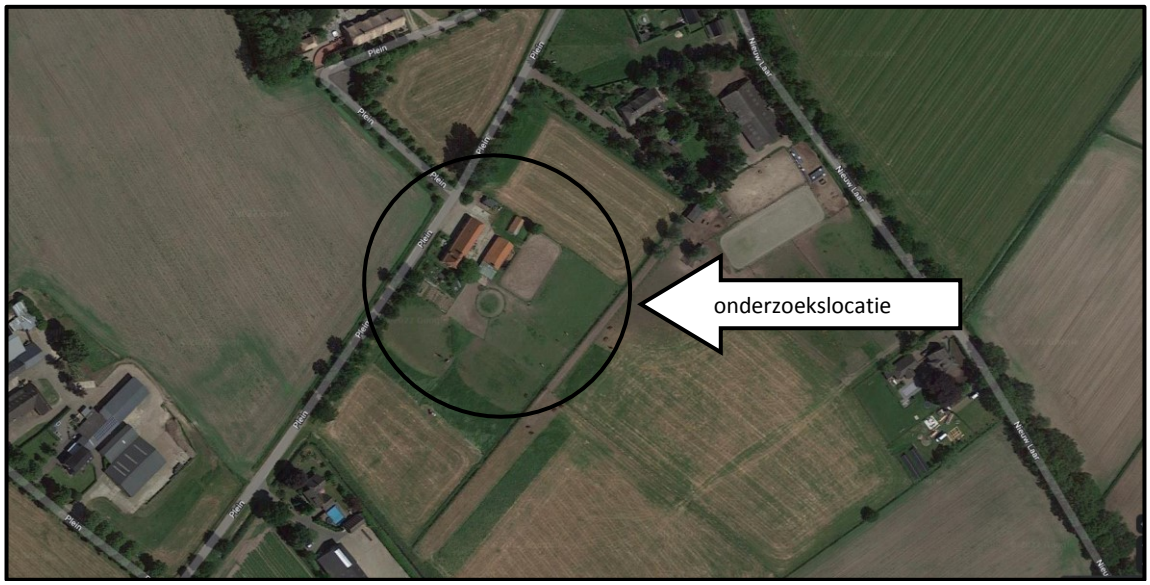
Aelmans Eco B.V.

[redacted]

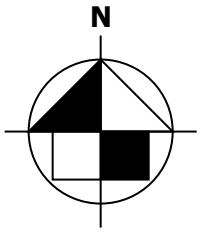
Rapport opgesteld door:

[redacted]

Bijlage 1
Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



Bijlage 2
Situatie onderzoekslocatie
met ligging boorpunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 01. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m -mv
- 06. boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- 04. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,8 m -mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

0 50

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

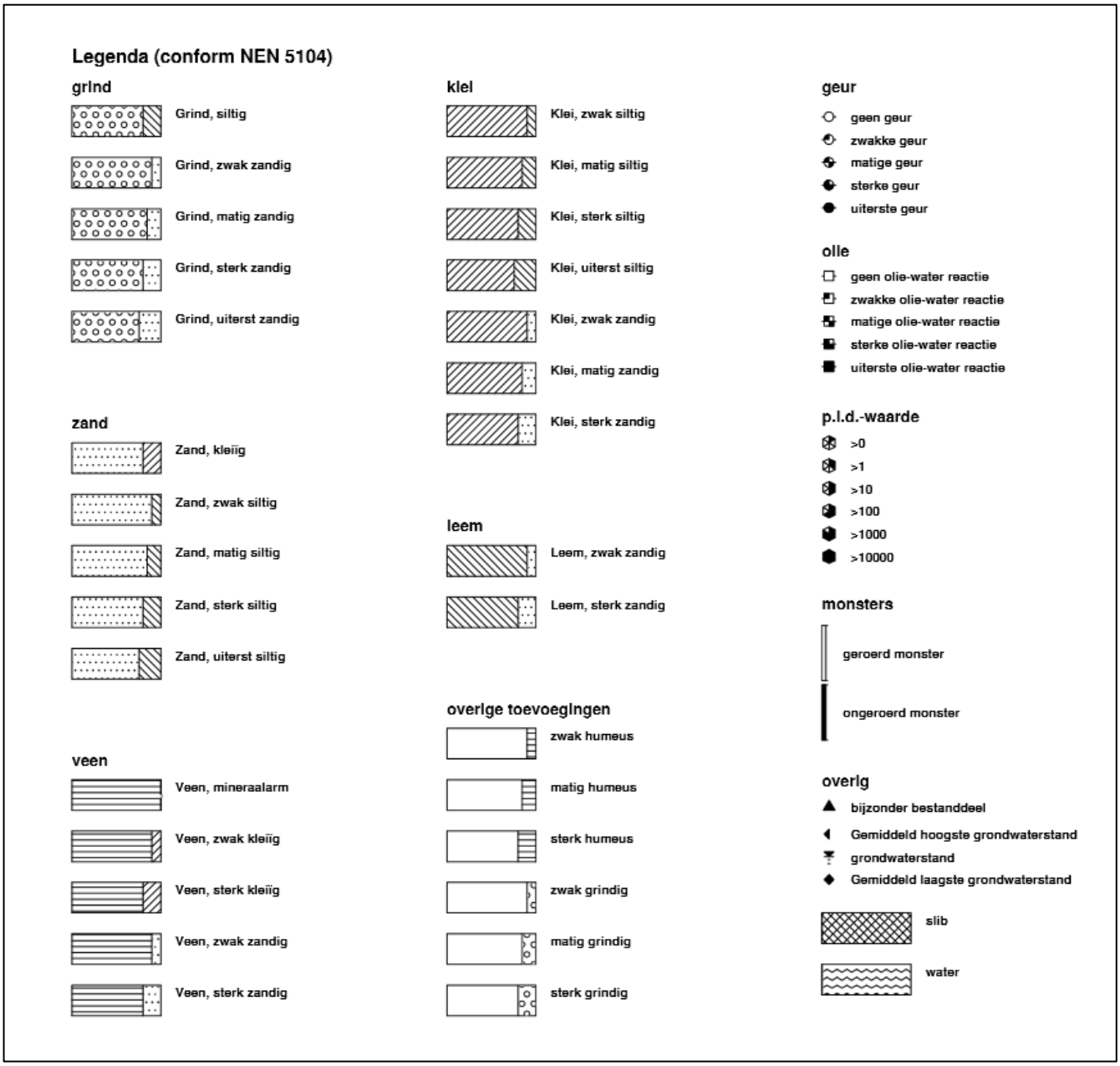
Opdrachtgever	**Gemeente Sint-Michielsgestel**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Plein 26 te Berlicum					
Projectnummer	**E223680**					
Datum	18-11-2022	A:	-	B:	-	
Getekend		*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 3
Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

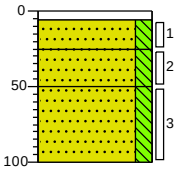
Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: [redacted]
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 10 oktober 2022
Locatie	: Plein 26 te Berlicum (Nieuw Laar)		

Ligging boorpunten: zie bijlage 2



Boring: 01

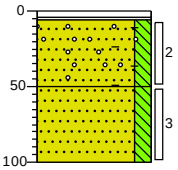
Datum: *10-10-2022*
Y: *409999,13*
X: *157296,37*



0 – 6: klinker
6 – 25: Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtbruin, Schep
25 – 50: Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Schep
50 – 100: Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 02

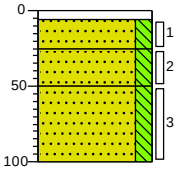
Datum: *10-10-2022*
Y: *409979,11*
X: *157278,99*



0 – 6: tegel
6 – 50: Volledig grind
50 – 100: Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, sporen grind, sporen wortels, donkerbruin, Schep
100: Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 03

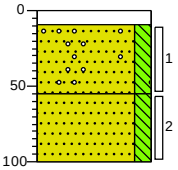
Datum: *10-10-2022*
Y: *409991,29*
X: *157308,61*



0 – 6: klinker
6 – 25: Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtbruin, Schep
25 – 50: Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Schep
50 – 100: Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 05

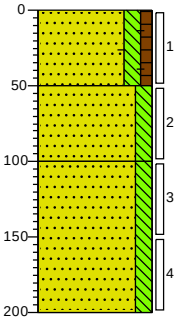
Datum: *10-10-2022*
Y: *409962,24*
X: *157291,84*



0 – 9: beton
9 – 55: Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
55 – 100: Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen roest, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 06

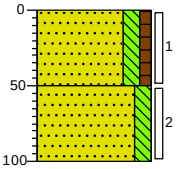
Datum: *10-10-2022*
Y: *409956,68*
X: *157271,02*



0 – 50: weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep
50 – 100: Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
100 – 200: Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 07

Datum: *10-10-2022*
Y: *409942,58*
X: *157276,71*



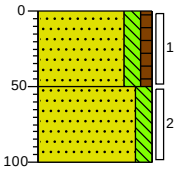
0 – 50: weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50 – 100: Zand, uiterst fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Projectnaam: *VBO Laar-Nieuw Laar*
Projectcode: *E223680*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 08

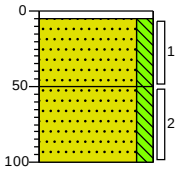
Datum: *10-10-2022*
Y: *409932,21*
X: *157289,47*



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100

Boring: 09

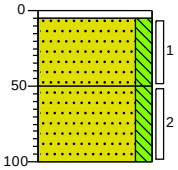
Datum: *10-10-2022*



0 beton
5
Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 10

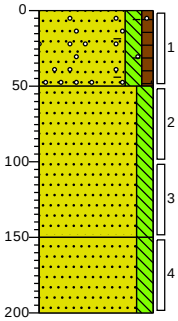
Datum: *10-10-2022*



0 beton
5
Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Schep
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: 11

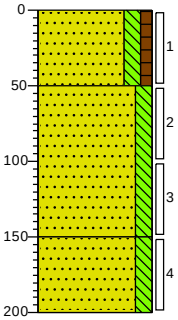
Datum: *10-10-2022*
Y: *409976,25*
X: *157314,21*



0 gras
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Schep
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 12

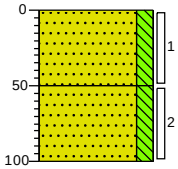
Datum: *10-10-2022*
Y: *409937,44*
X: *157311,37*



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150
Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 13

Datum: *10-10-2022*
Y: *409948,25*
X: *157323,24*



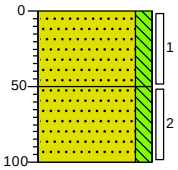
0 braak
Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Schep
50
Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Projectnaam: *VBO Laar-Nieuw Laar*
Projectcode: *E223680*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 14

Datum: *10-10-2022*
Y: *409959,22*
X: *157319,78*



0 braak

Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Schep

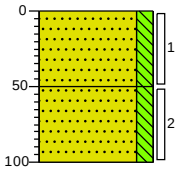
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

100

Boring: 15

Datum: *10-10-2022*
Y: *409958,24*
X: *157331,45*



0 braak

Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Schep

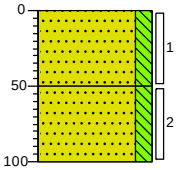
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 16

Datum: *10-10-2022*
Y: *409969,94*
X: *157326,26*



0 braak

Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Schep

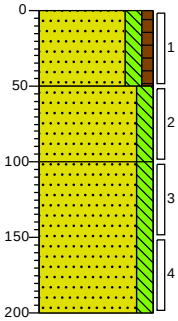
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 17

Datum: *10-10-2022*
Y: *409969,30*
X: *157338,32*



0 braak

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

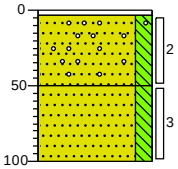
100

Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 18

Datum: *10-10-2022*



3 beton

Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen grind, donker beigebruin, Schep

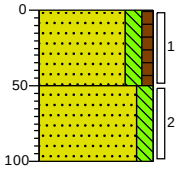
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: 19

Datum: *10-10-2022*
Y: *409919,74*
X: *157310,55*



0 weiland

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

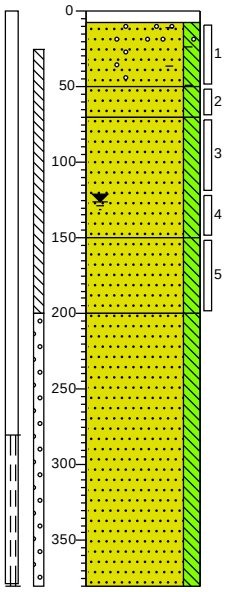
100

Projectnaam: *VBO Laar-Nieuw Laar*
Projectcode: *E223680*

getekend volgens NEN 5104

Boring: *04*

Datum: *10-10-2022*
Y: *409970,00*
X: *157297,22*



0 beton
8

Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen grind, zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
70

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

150

Zand, uiterst fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

200

Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

380

Projectnaam: *VBO Laar-Nieuw Laar*
Projectcode: *E223680*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4
Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E223680 Pleinzb te Beilicum

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☐ nee
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	vml. boerdy	± 4000 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	14	0,3 x 0,3 x 0,5	2
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A	4	ø12 cm	-
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☑ standaard: AMM1, AMM2 ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☑ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:
Aanleveren aan:	☑ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur / ....
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ Voerendaal ☐ Geleen ☐ datum:
analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

☑ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

☐ blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
_____
_____

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E223680

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 10-10-22
Projectleider: [redacted]	telefoon:
Veldmedewerker: [redacted]	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
☒ nee
□ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Boerderij	± 4800 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag/datum: 10-10-22 **dagdeel :** hele dag.			
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9:00 uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	1380 gram	
asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
						NeN-5707
G	2-6-11	30x30x50	0-50	13 Kg	E2103057	
G	1-3-10-18	30x30x50	0-50	12 Kg.	E2102875	

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	Ø standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	Ø 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet 0 anders:	
Aanleveren aan:	Ø laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur/	
Plaats en tijd aanleveren monsters	Ø Voerendaal 0 Geleen Ø datum: 10-10 tijd: 17.00u	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	Ø foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	Ø nee
Paraaf veldmedewerker	[redacted]	
Voor akkoord projectleider		[redacted]

Notities/opmerkingen:

2 monsters asbest in grond

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	Ø grove zeven	Ø grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	Ø meetwiel
0 piketpaaltjes	Ø GPS	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	Ø afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0_____

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO Laar-Nieuw Laar
Uw projectnummer	: E223680
SGS rapportnummer	: 13751800, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 31-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E223680. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.
[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751800 - 2	Rapportagedatum	31-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 AB mm 01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02 AB mm 02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.84	11.76
in behandeling genomen gewicht	kg		12.84	11.76
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11711	10891
droge stof	gew.-%		91.3	92.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	69	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	69	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	55	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	83	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	67	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<0.1	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	1.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.5	0.82
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	81.4	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751800 - 2	Rapportagedatum	31-10-2022

Monster beschrijvingen

001 * Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.

Paraaf [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.
[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751800 - 2	Rapportagedatum	31-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2103057	11-10-2022	10-10-2022	ALC291
002	E2102875	11-10-2022	10-10-2022	ALC291

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13751800-001
Datum analyse: 31-10-2022
Projectnummer: E223680
Projectnaam: E223680

Monsteromschrijving: MM 01 AB mm 01 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	67	54	81
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.4	0.82	2.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	69	54	83
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	69	55	83
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	81.4	61.9	101
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11724	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11711	g
totaal gewicht voor drogen	12843	g
droge stof	91.3	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	13	100														
8-20	145	100	X		X				Golfplaat	1	0.4555	6.223		4.667	7.779	
8-20	145	100	X						Plaat	2	5.6811	60.639		48.511	72.766	
4-8	332	100	X						Plaat	1	0.1247	1.331		1.065	1.597	
2-4	182	100	X		X				Golfplaat	1	0.025	0.342		0.256	0.427	
2-4	182	100	X						Verweerde plaat	1	0.0021		0.040	0.027	0.054	
1-2	97	51.7														0.4
0.5-1	173	6.4														1.1
<0.5	10781															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13751800-002	Datum analyse:	31-10-2022
		Projectnummer:	E223680
		Projectnaam:	E223680

Monsteromschrijving: MM 02 AB mm 02 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.82		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10891	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10891	g
totaal gewicht voor drogen	11755	g
droge stof	92.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	54	100														
4-8	47	100														
2-4	43	100														
1-2	58	46.9														0.2
0.5-1	179	6.6														0.6
<0.5	10511															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 5
Analysecertificaten
grond en grondwater

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO Laar-Nieuw Laar
Uw projectnummer	: E223680
SGS rapportnummer	: 13751802, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E223680. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (6-25) 01 (25-50) 02 (6-50) 03 (6-25) 03 (25-50) 04 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 05 (9-55) 09 (5-50) 10 (5-50) 18 (3-50)
005	Grond (AS3000)	05 04 (50-70) 04 (70-120) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 17 (100-150) 17 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.4	89.6	89.7	92.3	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.5	0.9	1.3	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	5.2	5.0	3.2	3.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.0	9.4	5.8	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	13	11	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.6	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	45	26	29	48	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	0.04	0.14	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	0.15	0.45	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.07	0.21	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.09	0.20	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.06	0.12	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.09	0.18	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.07	0.11	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.09	0.12	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.107 [1)]	0.674 [1)]	1.577 [1)]	0.254 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.9 [3)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.
[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (6-25) 01 (25-50) 02 (6-50) 03 (6-25) 03 (25-50) 04 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 05 (9-55) 09 (5-50) 10 (5-50) 18 (3-50)
005	Grond (AS3000)	05 04 (50-70) 04 (70-120) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 17 (100-150) 17 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.1 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		0.3	<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.4 [2)]	0.1 [2)]		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd doo[redacted]

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (6-25) 01 (25-50) 02 (6-50) 03 (6-25) 03 (25-50) 04 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 05 (9-55) 09 (5-50) 10 (5-50) 18 (3-50)
005	Grond (AS3000)	05 04 (50-70) 04 (70-120) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 17 (100-150) 17 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.2	0.2		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.2 [2)]	0.3 [2)]		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0117962	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
001	O0118180	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
001	O0117960	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
001	O0118186	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
001	O0118155	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
001	O0117972	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
002	O0117050	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
002	O0116798	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
002	O0117036	11-10-2022	10-10-2022	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0116786	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
002	O0117049	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
003	O0117971	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
003	O0118303	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
003	O0116777	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
003	O0117952	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
003	O0117967	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
004	O0117965	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
004	O0118174	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
004	O0116780	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
004	O0118181	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0116775	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0116782	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0118188	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0116776	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0116791	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0116789	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0116787	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0116783	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0118173	11-10-2022	10-10-2022	ALC201
005	O0118156	11-10-2022	10-10-2022	ALC201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

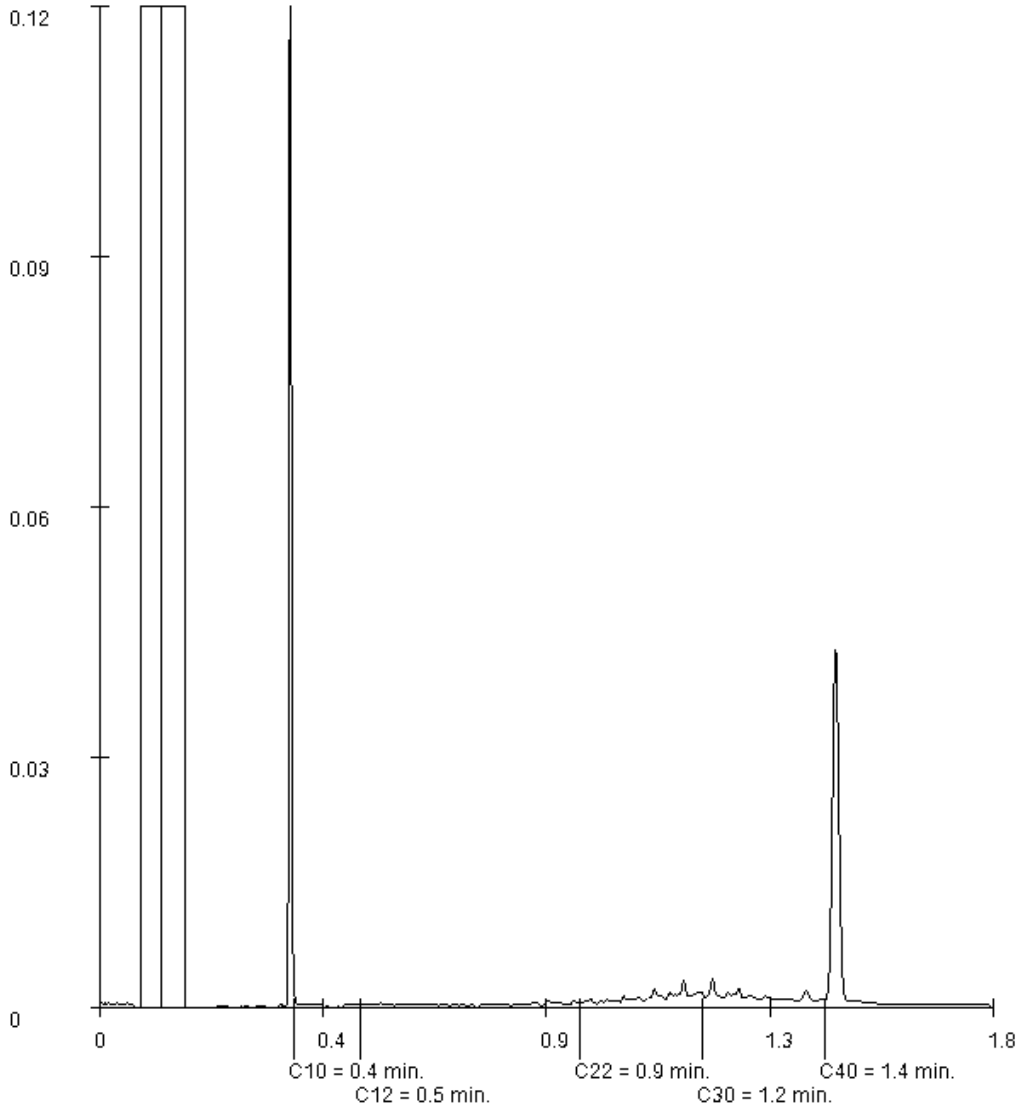
Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	12-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	12-10-2022
Rapportnummer	13751802 - 1	Rapportagedatum	19-10-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 01 (6-25) 01 (25-50) 02 (6-50) 03 (6-25) 03 (25-50) 04 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO Laar-Nieuw Laar
Uw projectnummer	: E223680
SGS rapportnummer	: 13759039, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E223680. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	25-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	25-10-2022
Rapportnummer	13759039 - 1	Rapportagedatum	27-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	30
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	17
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	29
zink	µg/l	S	14
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.93
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.18
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.32
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.5 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.
[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	25-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	25-10-2022
Rapportnummer	13759039 - 1	Rapportagedatum	27-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.
[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	25-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	25-10-2022
Rapportnummer	13759039 - 1	Rapportagedatum	27-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Eco B.V.
[redacted]

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	Orderdatum	25-10-2022
Projectnummer	E223680	Startdatum	25-10-2022
Rapportnummer	13759039 - 1	Rapportagedatum	27-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7025148	25-10-2022	24-10-2022	ALC236
001	B2110183	25-10-2022	24-10-2022	ALC204

Paraaf [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 12:28)

Projectcode	E223680	E223680
Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	VBO Laar-Nieuw Laar
Monsteromschrijving	01 01 (6-25) 01 (25	02 06 (0-50) 07 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.4	**90.4**		-	89.6	**89.6**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		-	1.5	**1.5**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**		-	5.2	**5.2**		-
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**47.7**	--		<20	**38.8**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=AW-0.03		<0.2	**0.23**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.29**	<=AW-0.07		<1.5	**2.73**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.0	**14**	<=AW-0.17		9.4	**17.5**	<=AW-0.15	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=AW0.00		<0.05	**0.0478**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	**20.1**	<=AW-0.06		13	**19.3**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.6	**9.62**	<=AW-0.39		<3	**4.84**	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	45	**101**	<=AW-0.07		26	**53.1**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.51	**0.51**	-	-	0.15	**0.15**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	-	0.07	**0.07**	-	-
chryseen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	-	0.09	**0.09**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	-	0.06	**0.06**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	-	0.09	**0.09**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	-	0.07	**0.07**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	-	0.09	**0.09**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.107	**2.11**	WO	0.02	0.674	**0.674**	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	**30**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SGS**						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		0.3	0.3	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.4	0.4 ¤	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2	0.2 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13751802-001	*01 01 (6-25) 01 (25-50) 02 (6-50) 03 (6-25) 03 (25-50) 04 (8-50)*
13751802-002	*02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 12:28)

Projectcode	E223680	E223680
Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar	VBO Laar-Nieuw Laar
Monsteromschrijving	03 13 (0-50) 14 (0-	04 05 (9-55) 09 (5-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.7	**89.7**		-	92.3	**92.3**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		-	1.3	**1.3**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	**5.0**		-	3.2	**3.2**		-
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	<20	**39.5**	--		<20	**47.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	<=AW-0.03		<0.2	**0.237**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.78**	<=AW-0.07		<1.5	**3.26**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	5.8	**10.9**	<=AW-0.19		<5	**6.95**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0493**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	11	**16.4**	<=AW-0.07		13	**20**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**4.9**	<=AW-0.46		<3	**5.57**	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	29	**59.7**	<=AW-0.14		48	**107**	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	-	0.06	**0.06**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
chryseen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.577	**1.58**	WO	0.00	0.254	**0.254**	<=AW	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	0.02	<20	**70**	<=AW	0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13751802-003	*03 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)*
13751802-004	*04 05 (9-55) 09 (5-50) 10 (5-50) 18 (3-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 12:28)

Projectcode	E223680
Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar
Monsteromschrijving	05 04 (50-70) 04 (7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-
droge stof	%	86.0	**86**		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**		-
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**44.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.11**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	<5	**6.84**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.36**	<=AW	-0.46
zink	mg/kg	<20	**30.6**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	1.9	**9.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.1	**30.5**	WO	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13751802-005	*05 04 (50-70) 04 (70-120) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 17 (100-150) 17 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 12:29)

Projectcode	E223680
Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar
Monsteromschrijving	04-1 04
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	30	**30**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	17	**17**	>S	0.03
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	29	**29**	>S	0.23
zink	ug/l	14	**14**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.93	**0.93**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.18	**0.18**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.32	**0.32**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.5	**0.5**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.02	**0.02**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13759039-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.85**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13759039-001	*04-1 04*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 7
Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 05 Versiedatum: 19 november 2021 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar
Projectnummer	E223680

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

Ø BRL-SIKB 2000 Ø protocol 2001
O protocol 2002
Ø protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted].....

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 10-10-'22 / 24-10-'22

Hand[redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 05 Versiedatum: 19 november 2021 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Laar-Nieuw Laar
Projectnummer	E223680

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

X BRL-SIKB 2000 X protocol 2001
O protocol 2002
X protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted].....

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 10-10-22.....

Handtekening: [redacted].....

Bijlage 8
Foto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 9
Omgevingsrapportage

E223680 VBO Laar-Nieuw Laar

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Binnen het aangegeven zoekgebied is **geen informatie aangetroffen.**

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 14 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

TARGET ADVIES

Doelmatig, doeltreffend en doelgericht advies in geluid & bouwfysica

Akoestisch onderzoek
toets Wet geluidhinder

Bestemmingsplan Laar/Nieuw Laar te Berlicum






project/document nr : 20190022.01
Datum : 29-11-2022
Opdrachtgever :
Pouderoyen Tonnaer
[redacted]
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN

auteur : [redacted]
controle : [redacted]






Target Advies
Boonstraat 18b
6082 AV Buggenum

e. info@targetadvies.nl
i. www.targetadvies.nl
t. +31 (0)475 71 29 22

[redacted]

lid van NAG Nederlands Akoestisch Genootschap

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 De Wet geluidhinder en het plangebied 5

2.1 Industrielawaai 5

2.2 Spoorweglawaai 5

2.3 Wegverkeerslawaai 5

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied 5

2.3.2 Zones langs wegen 6

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder 6

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 6

2.4 Dove gevels 7

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder 7

2.6 Goede ruimtelijke ordening 7

2.7 Bouwbesluit 8

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid 8

2.9 Toepassing op onderhavige situatie 8

3 Uitgangspunten 9

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 9

3.2 Toegepaste correcties 10

3.3 Omgevingskenmerken 10

3.4 Waarneempunten en -hoogten 10

4 Resultaten 11

4.1 Resultaten wegverkeer 11

4.2 Maatregelen 12

4.3 Resultaten cumulatie 12

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel 13

5 Conclusie 14

5.1 Wet geluidhinder 14

5.2 Cumulatie 14

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 15

Bijlagen

1 Figuren

2 Invoergegevens rekenmodel

3 Rekenresultaten

4 Rekenresultaten cumulatie

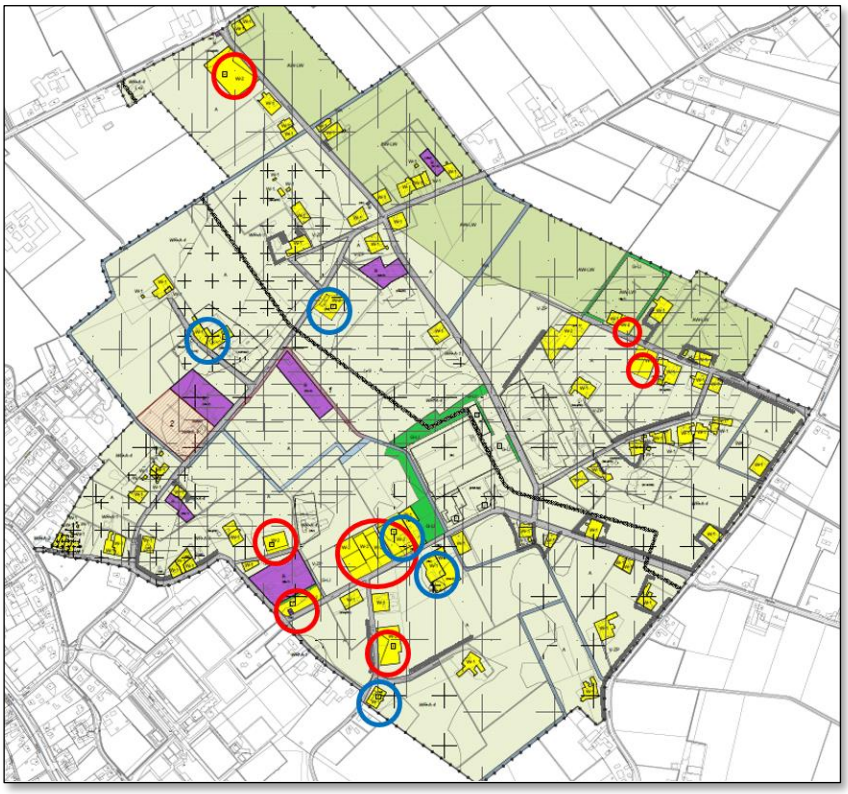
5 Gebruikte verkeersgegevens

1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer heeft Target Advies een akoestisch onderzoek - toets Wet geluidhinder uitgevoerd in verband met het Bestemmingsplan Laar/Nieuw Laar te Berlicum, gemeente St. Michielsgestel. De toets aan de geldende geluidnormen is uitgevoerd voor de diverse deelplannen, namelijk 7 locaties met 1 of meer Ruimte voor Ruimte (hierna RvR) woningen en 5 locaties met woningsplitsingen:

- 3 RvR-woningen aan Laar;
- 3 RvR-woningen aan Laar;
- 2 RvR-woningen aan Laar;
- 2 RvR-woningen aan Oud Laar;
- 2 RvR-woningen aan Schellekesveld;
- 1 RvR-woning aan Schellekesveld;
- 4 RvR-woningen aan Nieuweweg;
- woningsplitsing Oud Laar 9 (linker deel);
- woningsplitsing Laar 27 (rechter deel);
- woningsplitsing Laar 32/32a (linker deel);
- woningsplitsing Plein 26 (linker deel);
- woningsplitsing Plein 15 (linker deel).

Navolgende figuur geeft de verbeelding met de ligging van de te onderzoeken deelplannen weer. Hierbij zijn de RvR-locaties in rood omcirkeld en de woningsplitsingen in blauw.



Figuur 1: Verbeelding te toetsen plan

De geluidbelasting op de gevel of aan de rand van het bouwvlak ten gevolge van het omliggende wegennet is voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie berekend met het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting bedraagt, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II (SRM2) volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een eventueel vervolgonderzoek.

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 1 - Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	**dB**
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

2.3.1 *Stedelijk en buitenstedelijk gebied*

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 *Zones langs wegen*

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Tabel 2 - Breedte van de geluidzone

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

2.3.3 *Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder*

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 *Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Tabel 3 - Classificering methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

Tabel 4 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

Bron	Eigenschappen	Toe te passen regel
alle	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente St. Michielsgestel. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit het BBMA-verkeersmodel van de jaren 2030 en 2040. Van enkele wegen binnen het plan zijn geen gegevens bekend. Dit betreft akoestisch en verkeerskundig irrelevante of doodlopende wegen.

Voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd zijn op advies van de gemeente tellingen gebruikt afkomstig van de website Basec.nl. Voor alle wegen behalve de Werststeeg is daarbij uitgegaan van een telpunt op de Heiblomsedijk, het verlengde van de Laar.

Van de weg Werststeeg zijn in het geheel geen gegevens aangeleverd. Deze zijn dan ook volledig gebaseerd op tellingen uit voornoemde website.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2033. De intensiteiten van de aangeleverde wegen zijn bepaald middels lineaire interpolatie tussen 2030 en 2040. Bij de Werststeeg is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5% tot 2033. Tevens is de intensiteit verhoogd met 8 motorvoertuigen/etmaal per nieuwe woning. Daarbij is er worst-case van uitgegaan dat het plan van 4 woningen aan de Nieuweweg via Plein/Groenstraat ontsluit, zie bijlage 5.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 5 - Verkeersgegevens op de overige wegen

Weg	**Maximum snelheid**	**wegdektype**	**Etmaalintensiteit 2033**
Laar (oost/midden/west)	60 km/u	referentiewegdek	1.894 / 572 / 491 mvt.
Oud Laar			76 mvt.
Nieuw Laar			1.422 mvt.
Groeneweg/Plein			218 mvt.
Nieuweweg			1.422 mvt.
	Dag (%)	**Avond (%)**	**Nacht (%)**
Gemiddeld per uur	6,86	3,16	0,62
Licht verkeer	95,31	98,39	94,90
Middelzwaar verkeer	2,90	0,80	4,08
Zwaar verkeer	1,79	0,80	1,02

Tabel 6 - Verkeersgegevens op de Werststeeg

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2033
1,5 %	60 km/u	referentiewegdek	771 motorvoertuigen
	Dag (%)	**Avond (%)**	**Nacht (%)**
Gemiddeld per uur	6,04	4,43	1,22
Licht verkeer	91,85	96,40	91,80
Middelzwaar verkeer	3,30	1,80	1,64
Zwaar verkeer	4,85	1,80	6,56

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan 3D-geluid gebouwen via 3D omgevingsmodel voor Geluid bij Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Bij de RvR-woningen zijn de toetspunten worst-case ter plaatse van de grens van het bouwvlak gelegd. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping (bij nieuwe RvR-woningen) is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten gelegen ter plaatse van gevels is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 7 - Resultaten op gevels t.g.v. Laar

	begane grond	**1e verdieping**	**2e verdieping**
Beoordelingspunt/gevel	**1,5 meter**	**4,5 meter**	**7,5 meter**
t 35. rand bouwvlak 2 woningen Laar	50	50	49
t 37. rand bouwvlak 2 woningen Laar	52	52	51
t 38. rand bouwvlak 2 woningen Laar	53	52	51
t 39. rand bouwvlak 2 woningen Laar	52	51	50
Alle overige	≤48	≤48	≤48

Tabel 8 - Resultaten op gevels t.g.v. Nieuweweg

	begane grond	**1e verdieping**	**2e verdieping**
Beoordelingspunt/gevel	**1,5 meter**	**4,5 meter**	**7,5 meter**
t 32. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	54	54	53
t 33. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	54	54	53
Alle overige	≤48	≤48	≤48

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Groeneweg, Plein, Nieuw Laar en Oud Laar overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

Bij 2 deelplannen (2 RvR woningen zuidoostelijk van Laar 21 en 4 RvR woningen aan de Nieuweweg) overschrijdt de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Laar respectievelijk Nieuweweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de rand van het bouwvlak wordt ook de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Het is echter niet realistisch dat op dergelijk korte afstand van de wegzijde woningen worden gerealiseerd. Indien de rooilijn van de woningen dichterbij aan de weg komen dan de 48 dB contour, maar de 53 dB contour niet overschrijdt, is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, ruim meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Bij het plan van 2 RvR woningen aan Laar, is dit mogelijk een optie, echter aan de achterzijde dient ook rekening met een richtafstand horende bij het aldaar gelegen bedrijf rekening te worden gehouden. Bij de 4 RvR woningen aan de Nieuweweg is het niet realistisch dat woningen meer dan 20 meter uit de wegzijde worden gebouwd. Daarmee is het vergroten van de afstand hier niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële en civieltechnische aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen en het optrekkend, afremmend en wringend verkeer rijdt het kwetsbare asfalt te snel kapot. Voorts vervuilt het zware landbouwverkeer het poreuze wegdek te snel waardoor het haar geluidabsorberende eigenschappen verliest.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat telkens slechts één zoneplichtige weg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger kan zijn dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig voor voornoemde deelplannen.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Het effect van de extra woningen binnen het plan is uitgerekend in de tabel in bijlage 5. De toename is ten hoogste 1 dB en daarmee is het plan niet relevant voor het akoestisch klimaat in en rond bestaande woningen binnen en in de omgeving van het bestemmingsplan.

Tabel 9 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

	begane grond	**1e verdieping**	**2e verdieping**
Beoordelingspunt/gevel	**1,5 meter**	**4,5 meter**	**7,5 meter**
t 32. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	59	59	58
t 33. rand bouwvlak 4 woningen Nieuweweg	59	59	58
t 35. rand bouwvlak 2 woningen Laar	55	55	54
t 37. rand bouwvlak 2 woningen Laar	57	57	56
t 38. rand bouwvlak 2 woningen Laar	58	57	56
t 39. rand bouwvlak 2 woningen Laar	57	56	55
Alle overige	≤ 53	≤ 53	≤ 53

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De minimaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 26 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek toets Wet geluidhinder rond Bestemmingsplan Laar/Nieuw Laar te Berlicum zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de conclusies van de toets aan de Wet geluidhinder samengevat.

Tabel 10 - Conclusies Wet geluidhinder

(Spoor)weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Maximale hogere waarde	Aantal woningen
Laar	48 dB	53 dB	5 dB	-	53 dB	2
Nieuweweg	48 dB	53 dB	5 dB[1]	-[1]	53 dB[1]	4

[1] ervan uitgaande dat de rooilijn de 53 dB contour aan de rand van het bouwvlak niet overschrijdt

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van landschappelijke, civieltechnische, verkeerskundige en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de ‘methode Miedema’. Op de meeste locaties is sprake van een kwalificatie ‘goed/redelijk’ en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ter plaatse van de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde is sprake van gecumuleerde waarden van maximaal 59 dB, waarmee sprake is van de kwalificatie ‘matig’. Voor deze locaties dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in gevel en dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (bij voornoemde 2 deelplannen) en standaard bouwmaterialen bij de rest van het plan is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt elk bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het effect van de extra woningen binnen het plan is ten hoogste 1 dB en daarmee is het plan niet relevant voor het akoestisch klimaat in en rond bestaande woningen binnen en in de omgeving van het bestemmingsplan.

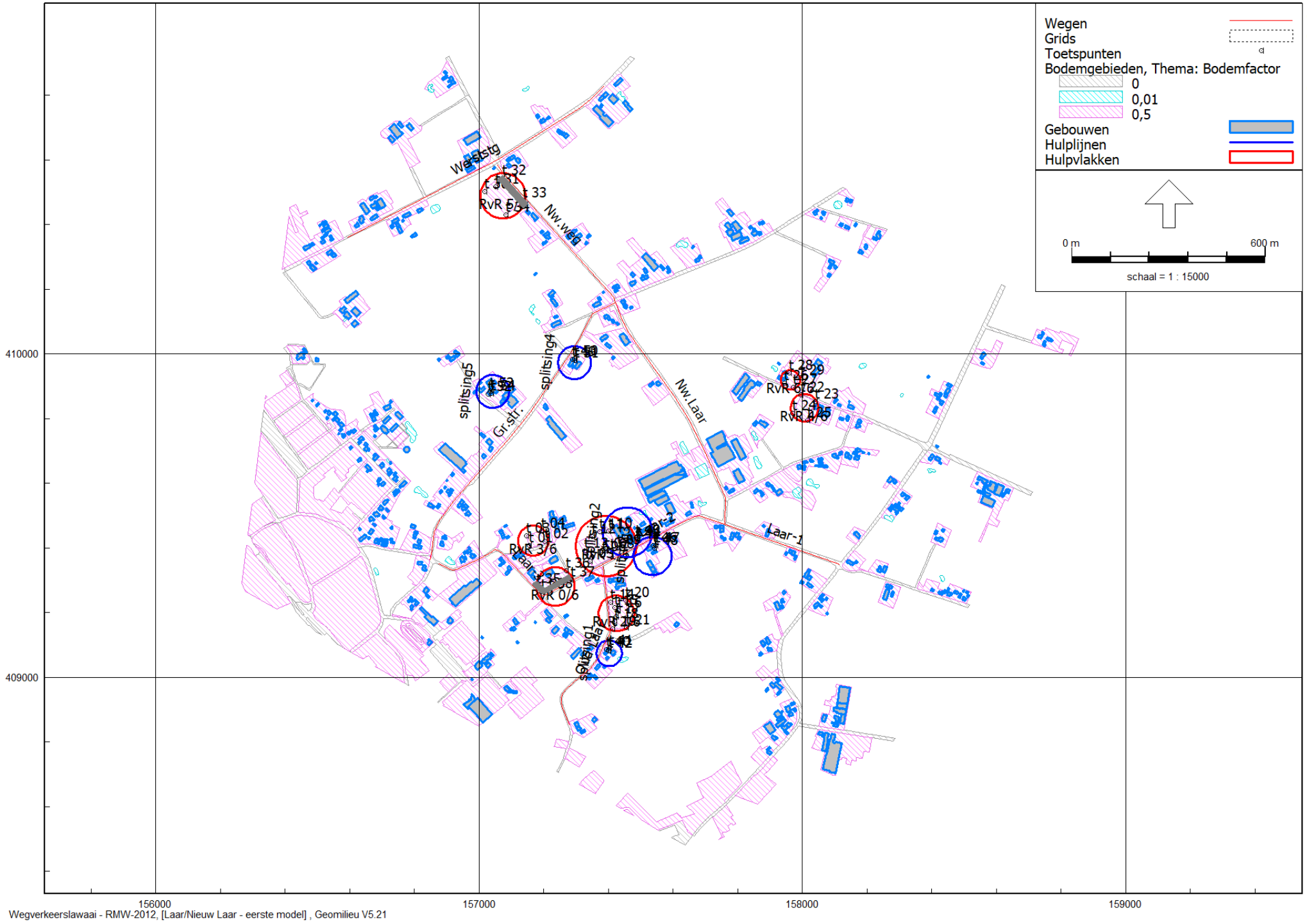
5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Tabel 11 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

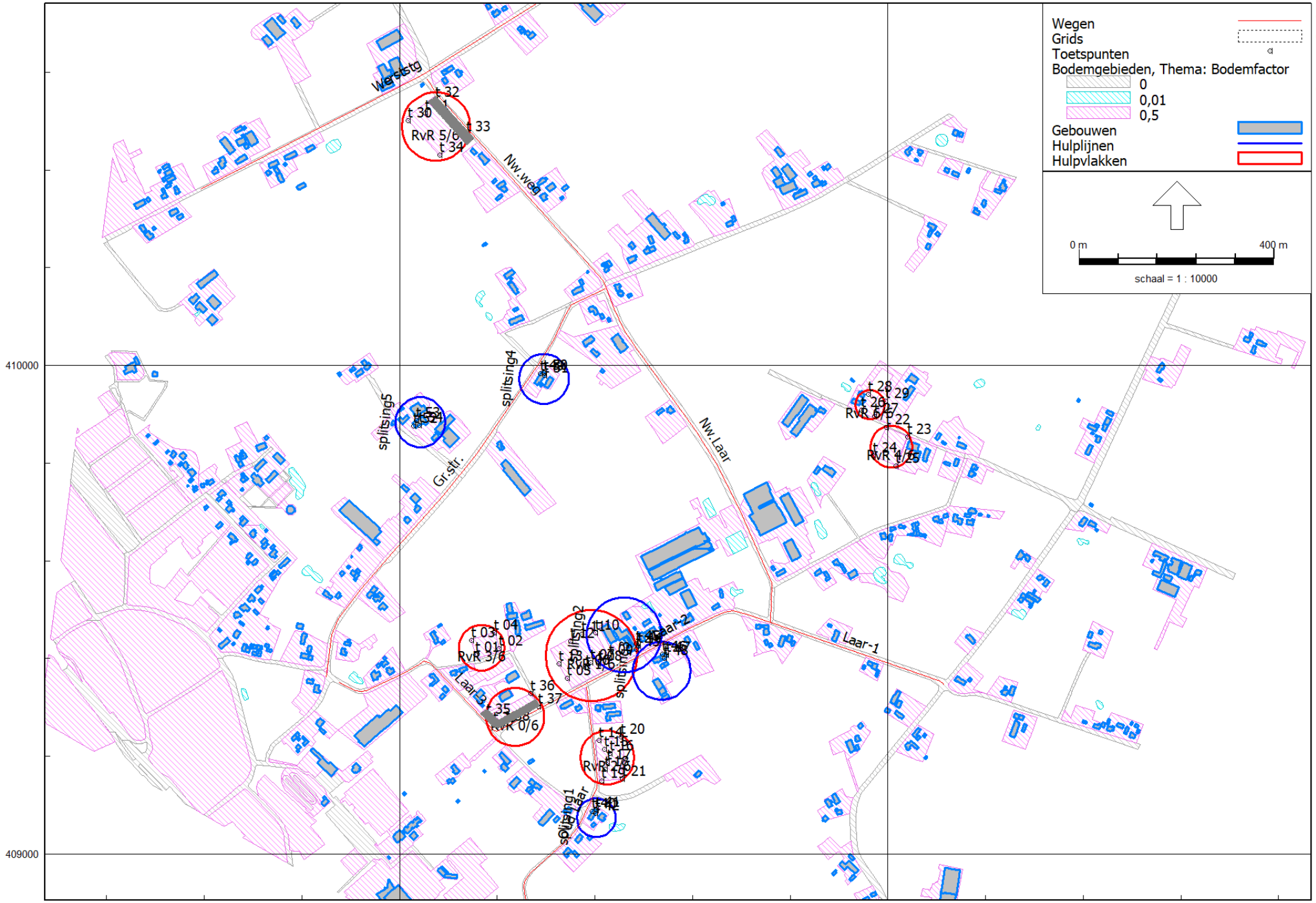
Grootheid	Hoogste waarde
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	59 dB
vereist binnenniveau	33 dB
minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	26 dB

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1

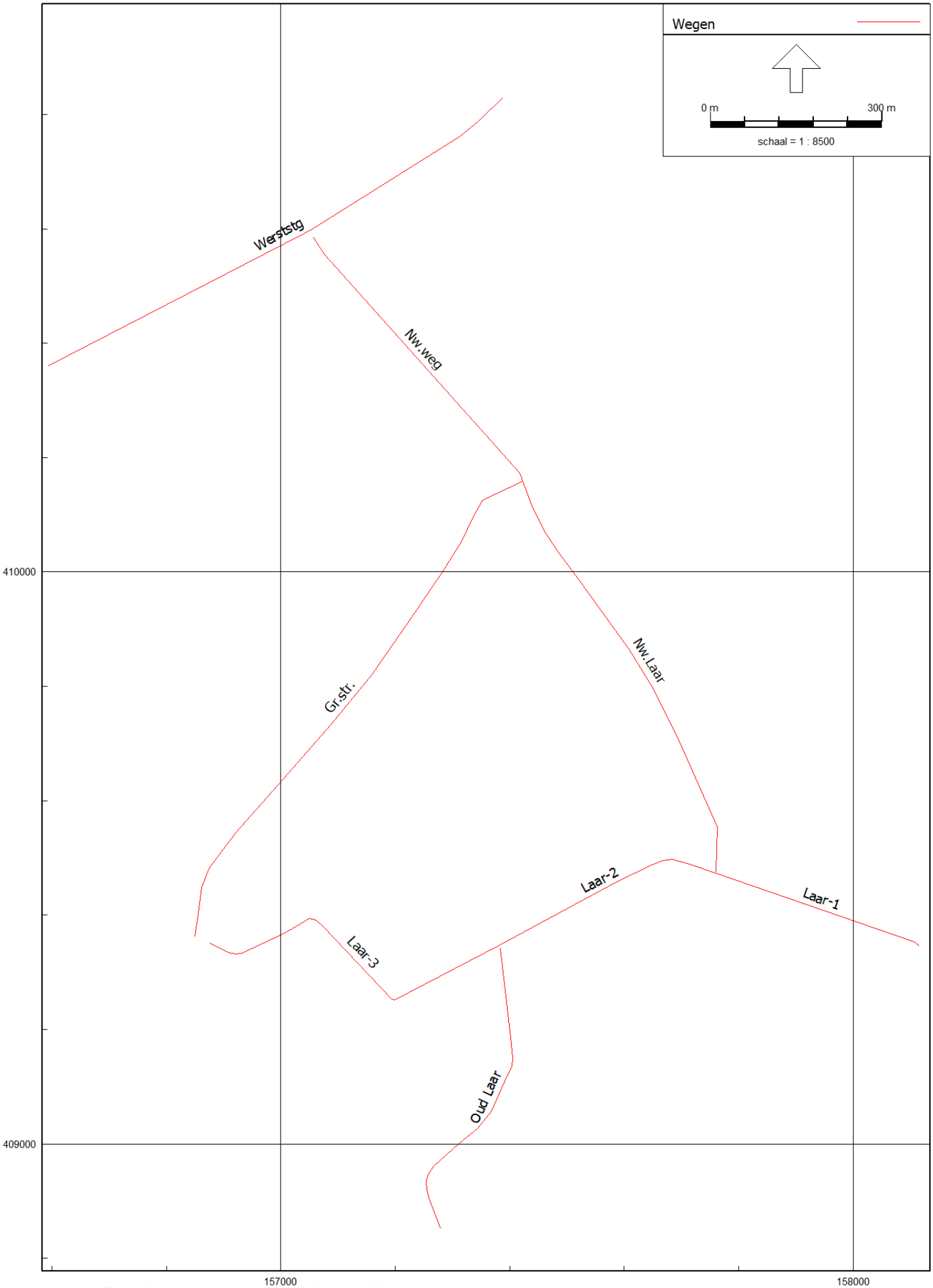


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

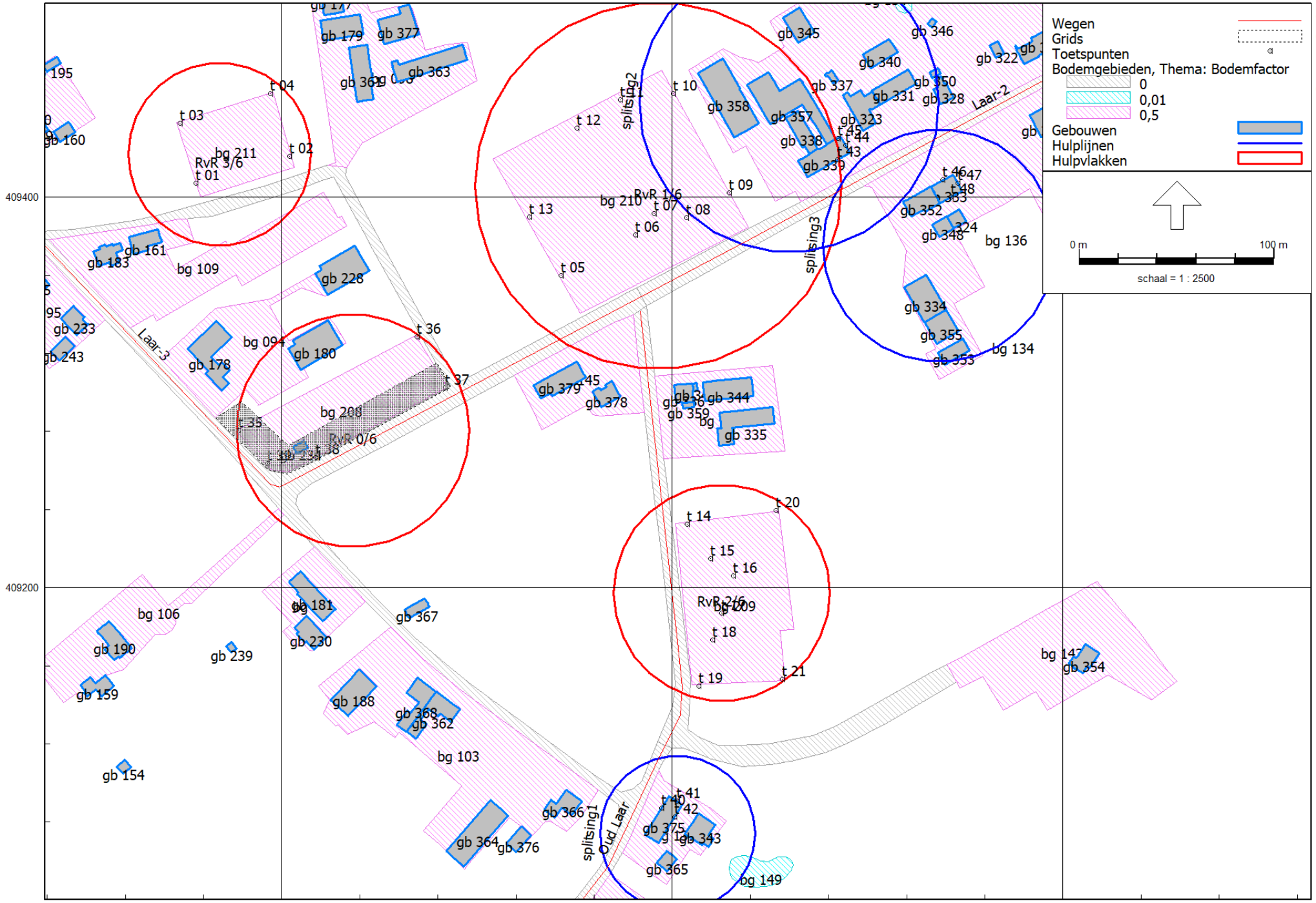


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

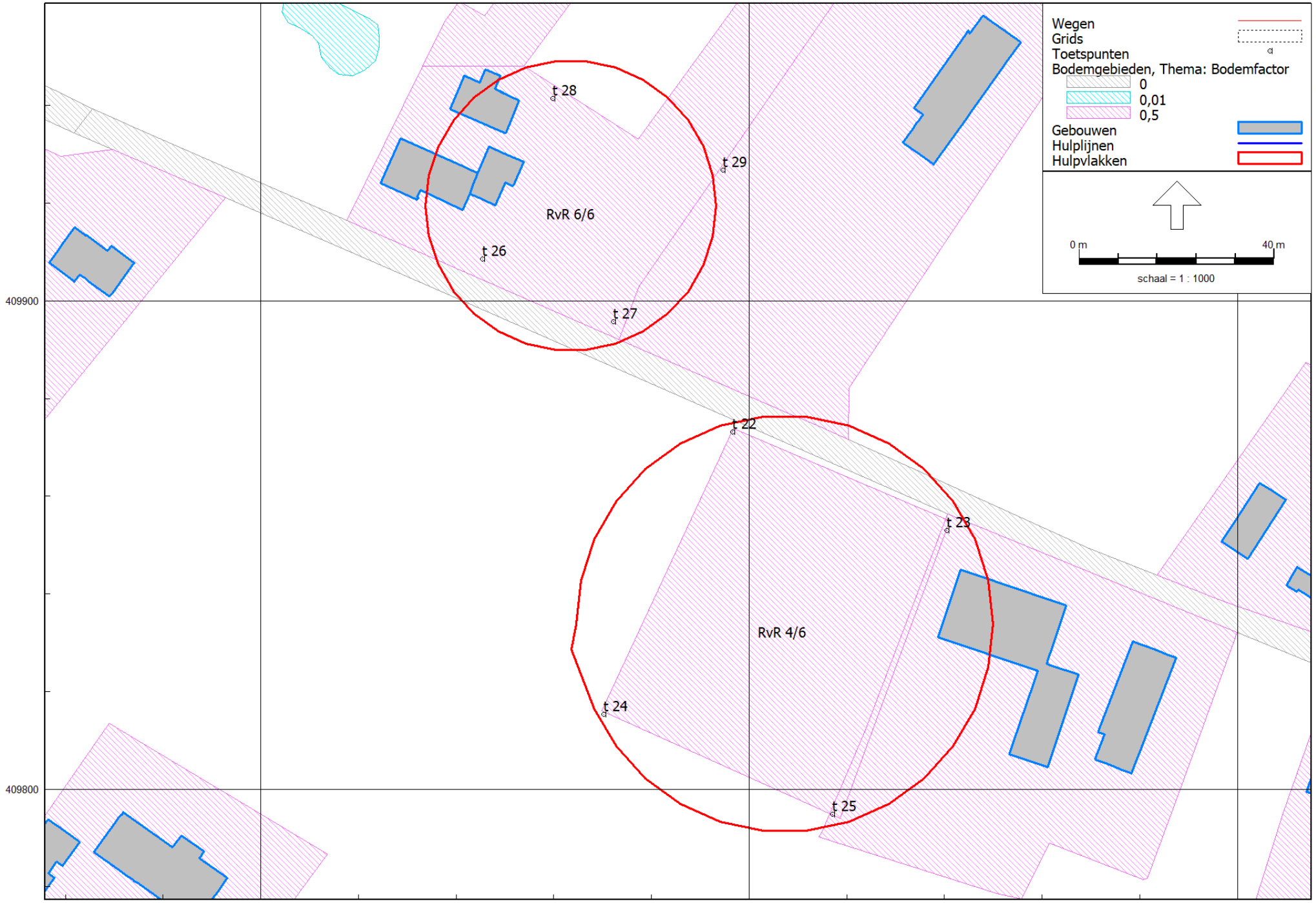
Bijlage 1. Figuren



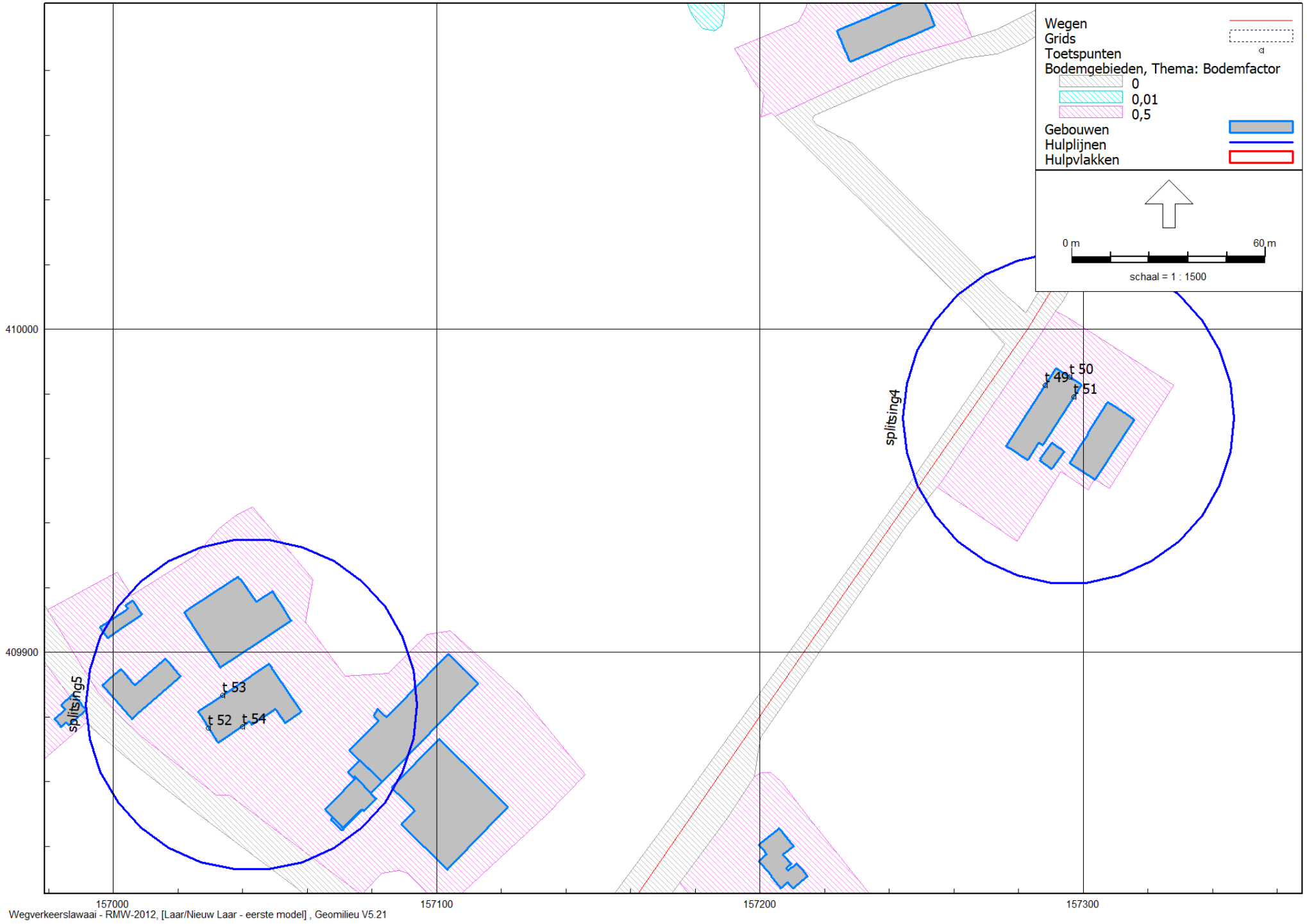
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21



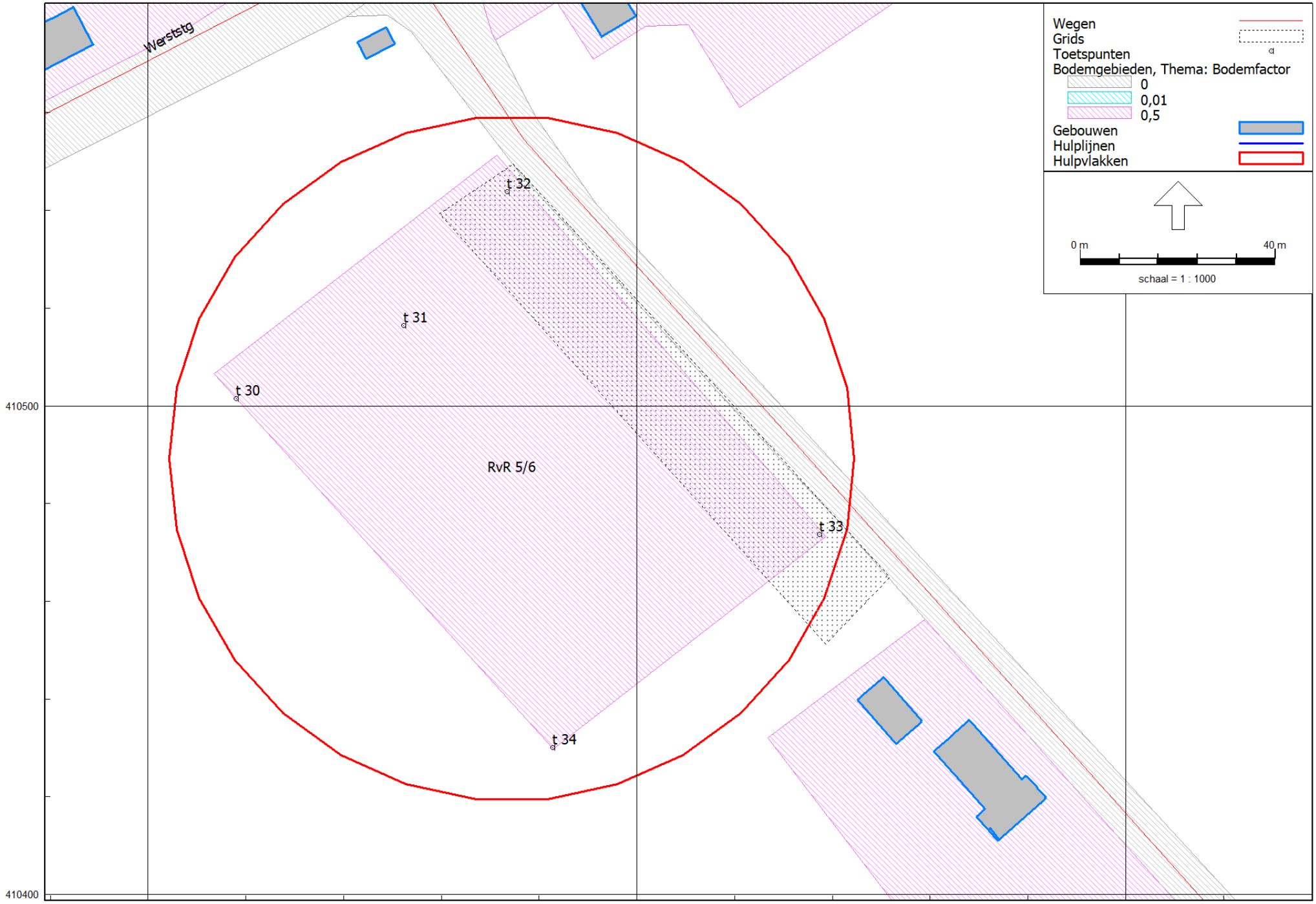
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

Bijlage 2

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Gr.str.	Groenstraat/Plein	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Laar-3	Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Laar-1	Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Laar-2	Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Oud Laar	Oud Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Nw.Laar	Nieuw Laar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Werststg	Werststeeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Nw.weg	Nieuweweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Gr.str.	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Laar-3	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Laar-1	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Laar-2	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Oud Laar	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Nw.Laar	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Werststg	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Nw.weg	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Gr.str.	--	60	60	60	--	218,00	6,86	3,16	0,62	--
Laar-3	--	60	60	60	--	491,00	6,86	3,16	0,62	--
Laar-1	--	60	60	60	--	1894,00	6,86	3,16	0,62	--
Laar-2	--	60	60	60	--	572,00	6,86	3,16	0,62	--
Oud Laar	--	60	60	60	--	76,00	6,86	3,16	0,62	--
Nw.Laar	--	60	60	60	--	1422,00	6,86	3,16	0,62	--
Werststg	--	60	60	60	--	771,00	6,04	4,43	1,22	--
Nw.weg	--	60	60	60	--	1422,00	6,86	3,16	0,62	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Gr.str.	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Laar-3	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Laar-1	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Laar-2	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Oud Laar	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Nw.Laar	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79
Werststg	--	--	--	--	91,85	96,40	91,80	--	3,30	1,80	1,64	--	4,85
Nw.weg	--	--	--	--	95,31	98,39	94,90	--	2,90	0,80	4,08	--	1,79

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Gr.str.	0,80	1,02	--	--	--	--	--	14,25	6,78	1,28	--	0,43
Laar-3	0,80	1,02	--	--	--	--	--	32,10	15,27	2,89	--	0,98
Laar-1	0,80	1,02	--	--	--	--	--	123,83	58,89	11,14	--	3,77
Laar-2	0,80	1,02	--	--	--	--	--	37,40	17,78	3,37	--	1,14
Oud Laar	0,80	1,02	--	--	--	--	--	4,97	2,36	0,45	--	0,15
Nw.Laar	0,80	1,02	--	--	--	--	--	92,97	44,21	8,37	--	2,83
Werststg	1,80	6,56	--	--	--	--	--	42,77	32,93	8,63	--	1,54
Nw.weg	0,80	1,02	--	--	--	--	--	92,97	44,21	8,37	--	2,83

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Gr.str.	0,06	0,06	--	0,27	0,06	0,01	--	66,61	74,66	80,50
Laar-3	0,12	0,12	--	0,60	0,12	0,03	--	70,14	78,19	84,02
Laar-1	0,48	0,48	--	2,33	0,48	0,12	--	76,00	84,05	89,89
Laar-2	0,14	0,14	--	0,70	0,14	0,04	--	70,80	78,85	84,69
Oud Laar	0,02	0,02	--	0,09	0,02	--	--	62,04	70,08	75,92
Nw.Laar	0,36	0,36	--	1,75	0,36	0,09	--	74,76	82,81	88,64
Werststg	0,61	0,15	--	2,26	0,61	0,62	--	72,90	80,78	86,93
Nw.weg	0,36	0,36	--	1,75	0,36	0,09	--	74,76	82,81	88,64

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Gr.str.	86,82	93,43	89,84	83,03	72,68	62,22	70,00	75,33	82,66
Laar-3	90,35	96,96	93,37	86,56	76,20	65,75	73,53	78,85	86,19
Laar-1	96,21	102,82	99,23	92,42	82,07	71,61	79,39	84,72	92,05
Laar-2	91,01	97,62	94,03	87,22	76,87	66,41	74,19	79,52	86,85
Oud Laar	82,24	88,85	85,26	78,45	68,10	57,64	65,42	70,75	78,08
Nw.Laar	94,96	101,57	97,98	91,17	80,82	70,36	78,15	83,47	90,80
Werststg	92,98	98,72	95,13	88,34	78,44	69,98	77,86	83,56	90,26
Nw.weg	94,96	101,57	97,98	91,17	80,82	70,36	78,15	83,47	90,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Gr.str.	89,87	86,24	79,40	68,60	56,03	64,32	70,19	76,20	82,94
Laar-3	93,40	89,76	82,93	72,12	59,56	67,84	73,72	79,72	86,46
Laar-1	99,26	95,62	88,79	77,98	65,42	73,70	79,58	85,58	92,33
Laar-2	94,06	90,42	83,59	72,78	60,22	68,50	74,38	80,38	87,13
Oud Laar	85,29	81,66	74,82	64,02	51,45	59,74	65,61	71,62	78,36
Nw.Laar	98,01	94,38	87,54	76,74	64,17	72,46	78,33	84,34	91,08
Werststg	96,98	93,37	86,55	76,06	66,31	73,93	80,08	86,41	91,91
Nw.weg	98,01	94,38	87,54	76,74	64,17	72,46	78,33	84,34	91,08

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Gr.str.	79,38	72,57	62,25	--	--	--	--	--	--
Laar-3	82,90	76,10	65,77	--	--	--	--	--	--
Laar-1	88,77	81,96	71,64	--	--	--	--	--	--
Laar-2	83,57	76,76	66,44	--	--	--	--	--	--
Oud Laar	74,80	67,99	57,67	--	--	--	--	--	--
Nw.Laar	87,52	80,72	70,39	--	--	--	--	--	--
Werststg	88,28	81,49	71,62	--	--	--	--	--	--
Nw.weg	87,52	80,72	70,39	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Gr.str.	--	--
Laar-3	--	--
Laar-1	--	--
Laar-2	--	--
Oud Laar	--	--
Nw.Laar	--	--
Werststg	--	--
Nw.weg	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
grid01	grid van rekenpunten	4,50	0,00	1	1
grid02	grid van rekenpunten	4,50	0,00	1	1

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
t 01	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 02	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 03	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 04	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 05	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 06	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 07	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 08	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 09	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 10	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 11	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 12	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 13	rand bouwvlak 3 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 14	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 15	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 16	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 17	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 18	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 19	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 20	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 21	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 22	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 23	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 24	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 25	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 26	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 27	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 28	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 29	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 30	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 31	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 32	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 33	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 34	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 35	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 36	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 37	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 38	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 39	rand bouwvlak 2 woningen Laar	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
t 40	Oud Laar 9, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 41	Oud Laar 9, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 42	Oud Laar 9, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 43	Laar 27, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 44	Laar 27, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 45	Laar 27, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 46	Laar 32a, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 47	Laar 32a, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 48	Laar 32a, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 49	Plein 26, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 50	Plein 26, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 51	Plein 26, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 52	Plein 15, kopgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 53	Plein 15, langsgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
t 54	Plein 15, langsgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	--	--	Nee
t 02	--	--	Nee
t 03	--	--	Nee
t 04	--	--	Nee
t 05	--	--	Nee
t 06	--	--	Nee
t 07	--	--	Nee
t 08	--	--	Nee
t 09	--	--	Nee
t 10	--	--	Nee
t 11	--	--	Nee
t 12	--	--	Nee
t 13	--	--	Nee
t 14	--	--	Nee
t 15	--	--	Nee
t 16	--	--	Nee
t 17	--	--	Nee
t 18	--	--	Nee
t 19	--	--	Nee
t 20	--	--	Nee
t 21	--	--	Nee
t 22	--	--	Nee
t 23	--	--	Nee
t 24	--	--	Nee
t 25	--	--	Nee
t 26	--	--	Nee
t 27	--	--	Nee
t 28	--	--	Nee
t 29	--	--	Nee
t 30	--	--	Nee
t 31	--	--	Nee
t 32	--	--	Nee
t 33	--	--	Nee
t 34	--	--	Nee
t 35	--	--	Nee
t 36	--	--	Nee
t 37	--	--	Nee
t 38	--	--	Nee
t 39	--	--	Nee
t 40	--	--	Ja
t 41	--	--	Ja
t 42	--	--	Ja
t 43	--	--	Ja
t 44	--	--	Ja
t 45	--	--	Ja
t 46	--	--	Ja
t 47	--	--	Ja
t 48	--	--	Ja
t 49	--	--	Ja
t 50	--	--	Ja
t 51	--	--	Ja
t 52	--	--	Ja
t 53	--	--	Ja
t 54	--	--	Ja

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 001	wegverharding	0,00
bg 002	wegverharding	0,00
bg 003	wegverharding	0,00
bg 004	wegverharding	0,00
bg 005	wegverharding	0,00
bg 006	wegverharding	0,00
bg 007	wegverharding	0,00
bg 008	wegverharding	0,00
bg 009	wegverharding	0,00
bg 010	wegverharding	0,00
bg 011	wegverharding	0,00
bg 012	wegverharding	0,00
bg 013	wegverharding	0,00
bg 014	wegverharding	0,00
bg 015	wegverharding	0,00
bg 016	wegverharding	0,00
bg 017	wegverharding	0,00
bg 018	wegverharding	0,00
bg 019	wegverharding	0,00
bg 020	wegverharding	0,00
bg 021	wegverharding	0,00
bg 022	wegverharding	0,00
bg 023	wegverharding	0,00
bg 024	overig	0,50
bg 025	overig	0,50
bg 026	overig	0,50
bg 027	overig	0,50
bg 028	overig	0,50
bg 029	overig	0,50
bg 030	overig	0,50
bg 031	overig	0,50
bg 032	overig	0,50
bg 033	overig	0,50
bg 034	overig	0,50
bg 035	overig	0,50
bg 036	overig	0,50
bg 037	overig	0,50
bg 038	overig	0,50
bg 039	meer, plas	0,01
bg 040	overig	0,00
bg 041	wegverharding	0,00
bg 042	wegverharding	0,00
bg 043	wegverharding	0,00
bg 044	wegverharding	0,00
bg 045	wegverharding	0,00
bg 046	wegverharding	0,00
bg 047	wegverharding	0,00
bg 048	wegverharding	0,00
bg 049	overig	0,50
bg 050	overig	0,50
bg 051	overig	0,50
bg 052	overig	0,50
bg 053	overig	0,50
bg 054	overig	0,50
bg 055	overig	0,50
bg 056	overig	0,50
bg 057	overig	0,50
bg 058	overig	0,50
bg 059	overig	0,50
bg 060	overig	0,50
bg 061	overig	0,50
bg 062	overig	0,50
bg 063	overig	0,50

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 064	overig	0,50
bg 065	overig	0,50
bg 066	overig	0,50
bg 067	overig	0,50
bg 068	meer, plas	0,01
bg 069	meer, plas	0,01
bg 070	meer, plas	0,01
bg 071	meer, plas	0,01
bg 072	meer, plas	0,01
bg 073	meer, plas	0,01
bg 074	wegverharding	0,00
bg 075	wegverharding	0,00
bg 076	wegverharding	0,00
bg 077	overig	0,50
bg 078	overig	0,50
bg 079	overig	0,50
bg 080	overig	0,50
bg 081	overig	0,50
bg 082	overig	0,50
bg 083	overig	0,50
bg 084	overig	0,50
bg 085	overig	0,50
bg 086	overig	0,50
bg 087	overig	0,50
bg 088	overig	0,50
bg 089	overig	0,50
bg 090	overig	0,50
bg 091	overig	0,50
bg 092	overig	0,50
bg 093	overig	0,50
bg 094	overig	0,50
bg 095	overig	0,50
bg 096	overig	0,50
bg 097	overig	0,50
bg 098	overig	0,50
bg 099	overig	0,50
bg 100	overig	0,50
bg 101	overig	0,50
bg 102	overig	0,50
bg 103	overig	0,50
bg 104	overig	0,50
bg 105	overig	0,50
bg 106	overig	0,50
bg 107	overig	0,50
bg 108	overig	0,50
bg 109	overig	0,50
bg 110	meer, plas	0,01
bg 111	meer, plas	0,01
bg 112	meer, plas	0,01
bg 113	meer, plas	0,01
bg 114	wegverharding	0,00
bg 115	wegverharding	0,00
bg 116	overig	0,50
bg 117	overig	0,50
bg 118	overig	0,50
bg 119	overig	0,50
bg 120	overig	0,50
bg 121	overig	0,50
bg 122	overig	0,50
bg 123	overig	0,50
bg 124	overig	0,50
bg 125	overig	0,50
bg 126	overig	0,50

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 127	overig	0,50
bg 128	overig	0,50
bg 129	overig	0,50
bg 130	meer, plas	0,01
bg 131	meer, plas	0,01
bg 132	meer, plas	0,01
bg 133	meer, plas	0,01
bg 134	wegverharding	0,00
bg 135	wegverharding	0,00
bg 136	overig	0,50
bg 137	overig	0,50
bg 138	overig	0,50
bg 139	overig	0,50
bg 140	overig	0,50
bg 141	overig	0,50
bg 142	overig	0,50
bg 143	overig	0,50
bg 144	overig	0,50
bg 145	overig	0,50
bg 146	overig	0,50
bg 147	overig	0,50
bg 148	overig	0,50
bg 149	meer, plas	0,01
bg 150	meer, plas	0,01
bg 151	meer, plas	0,01
bg 152	meer, plas	0,01
bg 153	meer, plas	0,01
bg 154	meer, plas	0,01
bg 155	wegverharding	0,00
bg 156	wegverharding	0,00
bg 157	overig	0,50
bg 158	overig	0,50
bg 159	overig	0,50
bg 160	overig	0,50
bg 161	overig	0,50
bg 162	overig	0,50
bg 163	overig	0,50
bg 164	overig	0,50
bg 165	overig	0,50
bg 166	overig	0,50
bg 167	overig	0,50
bg 168	overig	0,50
bg 169	overig	0,50
bg 170	overig	0,50
bg 171	overig	0,50
bg 172	meer, plas	0,01
bg 173	meer, plas	0,01
bg 174	meer, plas	0,01
bg 175	wegverharding	0,00
bg 176	wegverharding	0,00
bg 177	overig	0,50
bg 178	overig	0,50
bg 179	overig	0,50
bg 180	overig	0,50
bg 181	overig	0,50
bg 182	overig	0,50
bg 183	overig	0,50
bg 184	overig	0,50
bg 185	overig	0,50
bg 186	overig	0,50
bg 187	overig	0,50
bg 188	overig	0,50
bg 189	overig	0,50

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 190	overig	0,50
bg 191	overig	0,50
bg 192	overig	0,50
bg 193	overig	0,50
bg 194	overig	0,50
bg 195	overig	0,50
bg 196	overig	0,50
bg 197	overig	0,50
bg 198	overig	0,50
bg 199	overig	0,50
bg 200	overig	0,50
bg 201	meer, plas	0,01
bg 202	meer, plas	0,01
bg 203	meer, plas	0,01
bg 204	meer, plas	0,01
bg 205	meer, plas	0,01
bg 206	RvR-plan	0,50
bg 207	RvR-plan	0,50
bg 208	RvR-plan	0,50
bg 209	RvR-plan	0,50
bg 210	RvR-plan	0,50
bg 211	RvR-plan	0,50

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 001	gebouw 001	6,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 002	gebouw 002	2,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 003	gebouw 003	9,12	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 004	gebouw 004	9,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 005	gebouw 005	4,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 006	gebouw 006	3,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 007	gebouw 007	4,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 008	gebouw 008	9,03	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 009	gebouw 009	2,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 010	gebouw 010	6,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 011	gebouw 011	2,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 012	gebouw 012	6,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 013	gebouw 013	4,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 014	gebouw 014	2,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 015	gebouw 015	7,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 016	gebouw 016	7,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 017	gebouw 017	5,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 018	gebouw 018	6,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 019	gebouw 019	5,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 020	gebouw 020	8,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 021	gebouw 021	4,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 022	gebouw 022	6,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 023	gebouw 023	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 024	gebouw 024	8,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 025	gebouw 025	3,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 026	gebouw 026	2,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 027	gebouw 027	7,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 028	gebouw 028	7,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 029	gebouw 029	4,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 030	gebouw 030	4,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 031	gebouw 031	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 032	gebouw 032	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 033	gebouw 033	4,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 034	gebouw 034	4,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 035	gebouw 035	3,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 036	gebouw 036	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 037	gebouw 037	8,34	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 038	gebouw 038	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 039	gebouw 039	8,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 040	gebouw 040	5,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 041	gebouw 041	5,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 042	gebouw 042	4,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 043	gebouw 043	5,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 044	gebouw 044	4,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 045	gebouw 045	5,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 046	gebouw 046	5,28	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 047	gebouw 047	7,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 048	gebouw 048	3,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 049	gebouw 049	5,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 050	gebouw 050	3,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 051	gebouw 051	2,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 052	gebouw 052	3,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 053	gebouw 053	7,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 054	gebouw 054	2,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 055	gebouw 055	4,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 056	gebouw 056	7,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 057	gebouw 057	7,42	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 058	gebouw 058	9,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 059	gebouw 059	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 060	gebouw 060	5,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 061	gebouw 061	7,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 062	gebouw 062	4,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 063	gebouw 063	3,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 064	gebouw 064	2,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 065	gebouw 065	3,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 066	gebouw 066	5,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 067	gebouw 067	5,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 068	gebouw 068	9,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 069	gebouw 069	5,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 070	gebouw 070	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 071	gebouw 071	0,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 072	gebouw 072	4,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 073	gebouw 073	4,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 074	gebouw 074	3,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 075	gebouw 075	2,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 076	gebouw 076	8,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 077	gebouw 077	6,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 078	gebouw 078	9,14	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 079	gebouw 079	7,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 080	gebouw 080	4,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 081	gebouw 081	5,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 082	gebouw 082	8,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 083	gebouw 083	5,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 084	gebouw 084	8,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 085	gebouw 085	5,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 086	gebouw 086	4,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 087	gebouw 087	5,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 088	gebouw 088	7,08	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 089	gebouw 089	5,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 090	gebouw 090	3,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 091	gebouw 091	7,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 092	gebouw 092	7,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 093	gebouw 093	5,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 094	gebouw 094	2,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 095	gebouw 095	0,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 096	gebouw 096	7,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 097	gebouw 097	7,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 098	gebouw 098	4,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 099	gebouw 099	5,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 100	gebouw 100	9,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 101	gebouw 101	9,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 102	gebouw 102	8,28	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 103	gebouw 103	3,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 104	gebouw 104	7,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 105	gebouw 105	3,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 106	gebouw 106	4,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 107	gebouw 107	4,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 108	gebouw 108	6,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 109	gebouw 109	7,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 110	gebouw 110	3,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 111	gebouw 111	4,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 112	gebouw 112	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 113	gebouw 113	2,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 114	gebouw 114	5,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 115	gebouw 115	7,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 116	gebouw 116	7,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 117	gebouw 117	3,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 118	gebouw 118	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 119	gebouw 119	3,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 120	gebouw 120	10,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 121	gebouw 121	8,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 122	gebouw 122	5,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 123	gebouw 123	7,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 124	gebouw 124	5,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 125	gebouw 125	3,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 126	gebouw 126	4,77	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 127	gebouw 127	2,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 128	gebouw 128	7,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 129	gebouw 129	8,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 130	gebouw 130	8,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 131	gebouw 131	11,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 132	gebouw 132	7,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 133	gebouw 133	6,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 134	gebouw 134	5,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 135	gebouw 135	8,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 136	gebouw 136	5,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 137	gebouw 137	3,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 138	gebouw 138	7,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 139	gebouw 139	6,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 140	gebouw 140	3,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 141	gebouw 141	6,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 142	gebouw 142	11,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 143	gebouw 143	11,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 144	gebouw 144	5,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 145	gebouw 145	6,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 146	gebouw 146	10,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 147	gebouw 147	6,72	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 148	gebouw 148	5,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 149	gebouw 149	4,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 150	gebouw 150	5,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 151	gebouw 151	5,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 152	gebouw 152	9,48	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 153	gebouw 153	5,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 154	gebouw 154	3,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 155	gebouw 155	0,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 156	gebouw 156	11,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 157	gebouw 157	9,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 158	gebouw 158	10,48	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 159	gebouw 159	6,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 160	gebouw 160	5,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 161	gebouw 161	6,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 162	gebouw 162	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 163	gebouw 163	8,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 164	gebouw 164	8,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 165	gebouw 165	6,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 166	gebouw 166	2,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 167	gebouw 167	11,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 168	gebouw 168	8,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 169	gebouw 169	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 170	gebouw 170	8,41	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 171	gebouw 171	7,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 172	gebouw 172	6,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 173	gebouw 173	6,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 174	gebouw 174	7,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 175	gebouw 175	3,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 176	gebouw 176	3,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 177	gebouw 177	4,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 178	gebouw 178	5,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 179	gebouw 179	5,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 180	gebouw 180	6,59	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 181	gebouw 181	9,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 182	gebouw 182	5,08	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 183	gebouw 183	8,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 184	gebouw 184	8,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 185	gebouw 185	3,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 186	gebouw 186	3,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 187	gebouw 187	6,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 188	gebouw 188	7,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 189	gebouw 189	9,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 190	gebouw 190	8,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 191	gebouw 191	5,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 192	gebouw 192	3,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 193	gebouw 193	8,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 194	gebouw 194	3,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 195	gebouw 195	4,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 196	gebouw 196	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 197	gebouw 197	9,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 198	gebouw 198	6,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 199	gebouw 199	3,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 200	gebouw 200	9,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 201	gebouw 201	10,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 202	gebouw 202	6,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 203	gebouw 203	3,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 204	gebouw 204	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 205	gebouw 205	3,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 206	gebouw 206	3,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 207	gebouw 207	5,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 208	gebouw 208	6,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 209	gebouw 209	4,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 210	gebouw 210	3,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 211	gebouw 211	3,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 212	gebouw 212	8,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 213	gebouw 213	5,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 214	gebouw 214	3,81	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 215	gebouw 215	4,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 216	gebouw 216	4,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 217	gebouw 217	6,42	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 218	gebouw 218	8,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 219	gebouw 219	10,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 220	gebouw 220	2,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 221	gebouw 221	8,26	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 222	gebouw 222	6,41	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 223	gebouw 223	5,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 224	gebouw 224	8,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 225	gebouw 225	7,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 226	gebouw 226	8,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 227	gebouw 227	6,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 228	gebouw 228	10,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 229	gebouw 229	9,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 230	gebouw 230	4,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 231	gebouw 231	7,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 232	gebouw 232	8,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 233	gebouw 233	8,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 234	gebouw 234	11,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 235	gebouw 235	7,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 236	gebouw 236	7,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 237	gebouw 237	7,26	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 238	gebouw 238	8,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 239	gebouw 239	2,52	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 240	gebouw 240	9,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 241	gebouw 241	5,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 242	gebouw 242	4,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 243	gebouw 243	5,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 244	gebouw 244	5,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 245	gebouw 245	8,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 246	gebouw 246	6,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 247	gebouw 247	6,70	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 248	gebouw 248	8,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 249	gebouw 249	11,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 250	gebouw 250	6,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 251	gebouw 251	4,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 252	gebouw 252	7,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 253	gebouw 253	5,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 254	gebouw 254	5,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 255	gebouw 255	7,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 256	gebouw 256	5,59	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 257	gebouw 257	7,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 258	gebouw 258	8,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 259	gebouw 259	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 260	gebouw 260	3,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 261	gebouw 261	3,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 262	gebouw 262	4,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 263	gebouw 263	8,70	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 264	gebouw 264	8,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 265	gebouw 265	4,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 266	gebouw 266	6,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 267	gebouw 267	6,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 268	gebouw 268	6,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 269	gebouw 269	4,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 270	gebouw 270	6,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 271	gebouw 271	6,12	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 272	gebouw 272	7,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 273	gebouw 273	6,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 274	gebouw 274	9,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 275	gebouw 275	4,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 276	gebouw 276	3,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 277	gebouw 277	3,77	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 278	gebouw 278	6,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 279	gebouw 279	4,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 280	gebouw 280	7,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 281	gebouw 281	8,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 282	gebouw 282	7,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 283	gebouw 283	2,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 284	gebouw 284	4,34	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 285	gebouw 285	5,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 286	gebouw 286	4,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 287	gebouw 287	7,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 288	gebouw 288	4,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 289	gebouw 289	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 290	gebouw 290	5,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 291	gebouw 291	5,38	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 292	gebouw 292	9,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 293	gebouw 293	9,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 294	gebouw 294	7,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 295	gebouw 295	5,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 296	gebouw 296	7,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 297	gebouw 297	5,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 298	gebouw 298	5,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 299	gebouw 299	0,26	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 300	gebouw 300	7,95	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 301	gebouw 301	8,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 302	gebouw 302	6,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 303	gebouw 303	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 304	gebouw 304	4,97	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 305	gebouw 305	9,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 306	gebouw 306	7,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 307	gebouw 307	2,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 308	gebouw 308	8,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 309	gebouw 309	8,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 310	gebouw 310	6,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 311	gebouw 311	8,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 312	gebouw 312	3,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 313	gebouw 313	2,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 314	gebouw 314	8,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 315	gebouw 315	5,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 277	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 279	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 291	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 292	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 293	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 294	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 295	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 296	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 297	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 298	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 299	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 306	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 307	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 308	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 310	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 312	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 315	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 316	gebouw 316	6,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 317	gebouw 317	4,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 318	gebouw 318	2,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 319	gebouw 319	5,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 320	gebouw 320	5,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 321	gebouw 321	4,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 322	gebouw 322	3,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 323	gebouw 323	6,85	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 324	gebouw 324	5,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 325	gebouw 325	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 326	gebouw 326	3,44	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 327	gebouw 327	7,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 328	gebouw 328	7,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 329	gebouw 329	8,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 330	gebouw 330	7,39	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 331	gebouw 331	7,08	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 332	gebouw 332	7,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 333	gebouw 333	8,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 334	gebouw 334	4,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 335	gebouw 335	7,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 336	gebouw 336	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 337	gebouw 337	4,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 338	gebouw 338	4,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 339	gebouw 339	9,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 340	gebouw 340	4,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 341	gebouw 341	8,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 342	gebouw 342	4,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 343	gebouw 343	6,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 344	gebouw 344	6,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 345	gebouw 345	6,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 346	gebouw 346	-0,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 347	gebouw 347	5,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 348	gebouw 348	5,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 349	gebouw 349	6,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 350	gebouw 350	2,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 351	gebouw 351	8,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 352	gebouw 352	9,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 353	gebouw 353	6,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 354	gebouw 354	8,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 355	gebouw 355	4,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 356	gebouw 356	0,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 357	gebouw 357	5,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 358	gebouw 358	6,14	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 359	gebouw 359	7,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 360	gebouw 360	5,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 361	gebouw 361	9,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 362	gebouw 362	9,17	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 363	gebouw 363	4,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 364	gebouw 364	4,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 365	gebouw 365	3,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 366	gebouw 366	8,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 367	gebouw 367	3,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 368	gebouw 368	9,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 369	gebouw 369	8,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 370	gebouw 370	8,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 371	gebouw 371	5,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 372	gebouw 372	8,78	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 373	gebouw 373	5,61	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 374	gebouw 374	5,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 375	gebouw 375	8,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 376	gebouw 376	3,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 377	gebouw 377	5,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 378	gebouw 378	5,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 316	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 318	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 323	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 326	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 328	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 332	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 340	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 343	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 352	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 354	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 355	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 356	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 360	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 363	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 364	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 366	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 367	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 368	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 370	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 371	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 373	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 375	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 376	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 379	gebouw 379	9,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 380	gebouw 380	3,78	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 381	gebouw 381	8,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 382	gebouw 382	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 383	gebouw 383	10,97	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 384	gebouw 384	2,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 385	gebouw 385	9,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 386	gebouw 386	7,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 387	gebouw 387	8,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 388	gebouw 388	8,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 389	gebouw 389	8,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 390	gebouw 390	5,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 391	gebouw 391	8,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 392	gebouw 392	6,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 393	gebouw 393	8,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 394	gebouw 394	8,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 395	gebouw 395	4,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 396	gebouw 396	3,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 397	gebouw 397	3,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 398	gebouw 398	7,51	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 399	gebouw 399	7,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 400	gebouw 400	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 401	gebouw 401	6,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 402	gebouw 402	3,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 403	gebouw 403	5,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 404	gebouw 404	4,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 405	gebouw 405	3,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 406	gebouw 406	6,35	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 407	gebouw 407	8,40	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 408	gebouw 408	4,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 409	gebouw 409	3,57	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 410	gebouw 410	9,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 411	gebouw 411	5,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 412	gebouw 412	7,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 413	gebouw 413	7,77	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 414	gebouw 414	7,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 415	gebouw 415	7,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 416	gebouw 416	8,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 417	gebouw 417	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 418	gebouw 418	2,55	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 419	gebouw 419	6,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 420	gebouw 420	7,97	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 421	gebouw 421	7,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 422	gebouw 422	5,10	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 423	gebouw 423	5,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 424	gebouw 424	7,98	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 425	gebouw 425	7,88	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 426	gebouw 426	6,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 427	gebouw 427	6,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 428	gebouw 428	5,67	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 429	gebouw 429	5,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 430	gebouw 430	2,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 431	gebouw 431	8,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 432	gebouw 432	5,14	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 433	gebouw 433	4,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 434	gebouw 434	4,74	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 435	gebouw 435	0,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 436	gebouw 436	5,73	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 437	gebouw 437	7,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 438	gebouw 438	0,32	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 439	gebouw 439	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 440	gebouw 440	4,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 441	gebouw 441	6,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 380	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 390	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 391	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 392	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 394	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 399	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 411	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 412	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 415	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 416	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 417	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 418	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 419	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 420	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 421	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 422	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 423	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 424	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 425	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 426	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 427	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 428	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 429	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 430	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 431	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 432	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 433	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 434	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 435	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 436	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 437	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 438	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 439	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 440	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 441	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 442	gebouw 442	5,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 443	gebouw 443	4,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 444	gebouw 444	5,13	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 445	gebouw 445	5,36	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 446	gebouw 446	6,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 447	gebouw 447	9,28	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 448	gebouw 448	3,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 449	gebouw 449	7,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 450	gebouw 450	8,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 451	gebouw 451	3,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 452	gebouw 452	8,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 453	gebouw 453	4,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 454	gebouw 454	2,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 455	gebouw 455	4,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 456	gebouw 456	14,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 457	gebouw 457	9,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 458	gebouw 458	6,18	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 459	gebouw 459	3,37	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 460	gebouw 460	5,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 461	gebouw 461	6,70	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 462	gebouw 462	6,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 463	gebouw 463	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 464	gebouw 464	6,96	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 465	gebouw 465	8,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 466	gebouw 466	8,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 467	gebouw 467	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 468	gebouw 468	5,66	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 469	gebouw 469	7,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 470	gebouw 470	7,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 471	gebouw 471	8,02	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 472	gebouw 472	5,11	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 473	gebouw 473	6,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 474	gebouw 474	3,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 475	gebouw 475	0,21	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 476	gebouw 476	4,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 477	gebouw 477	10,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 478	gebouw 478	6,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 479	gebouw 479	6,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 480	gebouw 480	3,45	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 481	gebouw 481	5,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 482	gebouw 482	5,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 483	gebouw 483	4,49	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 484	gebouw 484	5,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 485	gebouw 485	7,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 486	gebouw 486	4,24	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 487	gebouw 487	6,15	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 488	gebouw 488	3,60	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 489	gebouw 489	9,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 490	gebouw 490	9,12	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 491	gebouw 491	6,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 492	gebouw 492	8,29	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 493	gebouw 493	8,33	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 494	gebouw 494	3,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 495	gebouw 495	8,71	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 496	gebouw 496	4,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 497	gebouw 497	5,99	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 498	gebouw 498	2,86	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 499	gebouw 499	4,91	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 500	gebouw 500	5,94	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 501	gebouw 501	5,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 502	gebouw 502	7,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 503	gebouw 503	8,03	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 504	gebouw 504	8,58	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 442	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 443	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 444	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 445	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 446	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 447	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 449	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 450	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 451	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 452	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 453	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 454	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 455	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 456	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 457	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 458	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 460	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 461	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 462	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 463	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 464	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 465	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 466	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 467	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 468	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 469	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 470	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 471	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 472	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 473	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 474	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 475	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 476	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 477	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 478	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 479	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 480	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 481	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 482	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 483	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 484	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 485	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 486	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 487	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 488	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 489	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 490	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 492	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 493	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 494	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 495	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 496	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 497	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 498	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 499	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 501	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 502	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 505	gebouw 505	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 506	gebouw 506	5,47	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 507	gebouw 507	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 508	gebouw 508	3,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 509	gebouw 509	3,90	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 510	gebouw 510	7,43	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 511	gebouw 511	5,25	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 512	gebouw 512	6,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 513	gebouw 513	3,56	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 514	gebouw 514	8,23	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 515	gebouw 515	4,72	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 516	gebouw 516	3,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 517	gebouw 517	3,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 518	gebouw 518	3,20	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 519	gebouw 519	6,64	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 520	gebouw 520	7,68	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 521	gebouw 521	5,79	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 522	gebouw 522	5,69	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 523	gebouw 523	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 524	gebouw 524	8,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 525	gebouw 525	8,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 526	gebouw 526	5,31	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 527	gebouw 527	11,04	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 528	gebouw 528	5,83	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 529	gebouw 529	8,89	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 530	gebouw 530	4,54	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 531	gebouw 531	5,59	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 532	gebouw 532	5,06	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 533	gebouw 533	0,63	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 534	gebouw 534	2,76	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 535	gebouw 535	2,80	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 536	gebouw 536	5,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 537	gebouw 537	0,34	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 538	gebouw 538	5,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 539	gebouw 539	7,27	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 540	gebouw 540	4,48	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 541	gebouw 541	8,01	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 542	gebouw 542	8,82	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 543	gebouw 543	5,87	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 544	gebouw 544	4,16	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 545	gebouw 545	3,07	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 546	gebouw 546	7,75	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 547	gebouw 547	5,72	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 548	gebouw 548	7,19	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 549	gebouw 549	7,65	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 550	gebouw 550	8,09	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 551	gebouw 551	7,30	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 552	gebouw 552	0,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 553	gebouw 553	9,22	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 554	gebouw 554	4,93	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 555	gebouw 555	2,92	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 556	gebouw 556	9,05	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 557	gebouw 557	6,62	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 558	gebouw 558	3,53	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False
gb 559	gebouw 559	5,84	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 507	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 508	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 509	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 510	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 511	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 514	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 516	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 518	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 519	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 522	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 526	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 527	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 528	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 529	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 530	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 531	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 532	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 533	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 534	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 535	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 536	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 537	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 538	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 540	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 543	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 544	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 545	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 546	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 547	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 548	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 549	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 550	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 551	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 552	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 553	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 554	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 556	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 557	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 559	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
splitsing3	Laar 32(a), linker deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing2	Laar 27, rechter deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing1	Oud Laar 9, linker deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing4	Plein 26, linker deel	0,00	0,00	Relatief
splitsing5	Plein 15, linker deel	0,00	0,00	Relatief

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Laar/Nieuw Laar - Gemeente St. Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
RvR 5/6	4 woningen aan Nieuweweg	0,00	0,00	Relatief
RvR 3/6	2 woningen aan Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 1/6	3 woningen aan Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 2/6	2 woningen aan Oud Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 0/6	3 woningen aan Laar	0,00	0,00	Relatief
RvR 6/6	1 woning aan Schellekesveld	0,00	0,00	Relatief
RvR 4/6	2 woningen aan Schellekesveld	0,00	0,00	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	[redacted]
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	info op 25-11-2022
Laatst ingezien door	info op 28-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Groenstraat/Plein	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Laar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nieuw Laar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nieuweweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oud Laar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Werststeeg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 3

Bijlage 3. Rekenresultaten Laar incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laar
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	33,5	29,9	23,0	33,6
t 01_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	34,8	31,2	24,3	34,9
t 01_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	35,8	32,2	25,3	35,9
t 02_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	31,7	28,1	21,2	31,8
t 02_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	32,7	29,1	22,2	32,8
t 02_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	33,5	29,8	23,0	33,6
t 03_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	32,1	28,4	21,6	32,2
t 03_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	33,1	29,5	22,7	33,2
t 03_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	33,8	30,2	23,4	34,0
t 04_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	31,1	27,4	20,6	31,2
t 04_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	31,8	28,2	21,4	31,9
t 04_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	32,3	28,7	21,8	32,4
t 05_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	41,9	38,2	31,4	42,0
t 05_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	43,2	39,6	32,8	43,4
t 05_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	43,4	39,7	32,9	43,5
t 06_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	42,4	38,7	31,9	42,5
t 06_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	43,7	40,1	33,3	43,9
t 06_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	43,8	40,2	33,4	43,9
t 07_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	41,2	37,5	30,7	41,3
t 07_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	42,8	39,1	32,3	42,9
t 07_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	42,9	39,3	32,4	43,0
t 08_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	43,7	40,1	33,3	43,9
t 08_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	44,8	41,1	34,3	44,9
t 08_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	44,8	41,1	34,3	44,9
t 09_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	43,0	39,3	32,5	43,1
t 09_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	44,2	40,5	33,7	44,3
t 09_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	44,2	40,6	33,7	44,3
t 10_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	34,8	31,2	24,3	34,9
t 10_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	36,0	32,4	25,5	36,1
t 10_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	36,5	32,9	26,0	36,6
t 11_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	34,2	30,6	23,7	34,3
t 11_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	35,3	31,7	24,8	35,4
t 11_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	36,1	32,5	25,6	36,2
t 12_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	34,3	30,7	23,8	34,4
t 12_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	35,5	31,8	25,0	35,6
t 12_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	36,4	32,8	25,9	36,5
t 13_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	36,3	32,7	25,9	36,5
t 13_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	37,9	34,3	27,4	38,0
t 13_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	38,7	35,1	28,2	38,8
t 14_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	29,5	25,9	19,0	29,6
t 14_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	30,7	27,1	20,2	30,8
t 14_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	31,6	28,0	21,1	31,7
t 15_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,9	25,3	18,4	29,0
t 15_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	30,0	26,4	19,5	30,1
t 15_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	31,0	27,3	20,5	31,1
t 16_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,7	25,1	18,2	28,8
t 16_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,6	26,0	19,1	29,7
t 16_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	30,5	26,8	20,0	30,6
t 17_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,4	24,8	17,9	28,5
t 17_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,3	25,7	18,9	29,4
t 17_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	30,2	26,5	19,7	30,3
t 18_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,0	24,4	17,5	28,1
t 18_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,1	25,5	18,6	29,2
t 18_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	29,9	26,2	19,4	30,0
t 19_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	27,9	24,2	17,4	28,0
t 19_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	29,0	25,4	18,5	29,1
t 19_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	29,5	25,9	19,1	29,6
t 20_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	29,2	25,6	18,7	29,3
t 20_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	31,5	27,8	21,0	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Laar incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laar
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 20_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	32,3	28,6	21,8	32,4
t 21_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	28,3	24,7	17,8	28,4
t 21_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	30,0	26,3	19,5	30,1
t 21_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	30,5	26,8	20,0	30,6
t 22_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	21,8	18,2	11,3	21,9
t 22_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	22,8	19,1	12,3	22,9
t 22_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	23,9	20,3	13,5	24,1
t 23_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	21,4	17,7	10,9	21,5
t 23_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	22,6	19,0	12,1	22,7
t 23_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	24,0	20,4	13,5	24,1
t 24_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	21,4	17,8	10,9	21,5
t 24_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	22,6	19,0	12,1	22,7
t 24_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	23,3	19,6	12,8	23,4
t 25_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	22,4	18,8	11,9	22,5
t 25_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	24,3	20,7	13,8	24,4
t 25_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	24,3	20,7	13,9	24,4
t 26_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	21,4	17,7	10,9	21,5
t 26_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	22,5	18,8	12,0	22,6
t 26_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	23,8	20,2	13,3	23,9
t 27_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	21,4	17,8	10,9	21,5
t 27_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	22,6	19,0	12,1	22,7
t 27_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	24,1	20,5	13,6	24,2
t 28_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	20,2	16,6	9,7	20,3
t 28_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	21,2	17,6	10,8	21,4
t 28_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	22,9	19,3	12,4	23,0
t 29_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	21,0	17,3	10,5	21,1
t 29_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	22,0	18,3	11,5	22,1
t 29_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	23,0	19,3	12,5	23,1
t 30_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	12,4	8,8	1,9	12,5
t 30_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	13,8	10,1	3,3	13,9
t 30_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	12,8	9,1	2,3	12,9
t 31_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	12,5	8,8	2,0	12,6
t 31_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	13,4	9,7	2,9	13,5
t 31_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	13,1	9,4	2,6	13,2
t 32_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	11,2	7,5	0,7	11,3
t 32_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	12,9	9,2	2,4	13,0
t 32_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	12,8	9,1	2,3	12,8
t 33_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	9,0	5,3	-1,5	9,1
t 33_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	10,8	7,1	0,3	10,9
t 33_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 34_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	13,6	10,0	3,1	13,7
t 34_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	14,8	11,2	4,4	14,9
t 34_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	14,6	10,9	4,1	14,7
t 35_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	50,3	46,6	39,8	50,4
t 35_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	50,0	46,3	39,5	50,1
t 35_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	49,2	45,5	38,7	49,3
t 36_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	40,3	36,7	29,8	40,4
t 36_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	42,0	38,3	31,5	42,1
t 36_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	42,2	38,5	31,7	42,3
t 37_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	52,3	48,6	41,8	52,4
t 37_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	51,6	47,9	41,1	51,7
t 37_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	50,5	46,8	40,0	50,6
t 38_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	52,8	49,1	42,3	52,9
t 38_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	52,0	48,4	41,5	52,1
t 38_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	50,8	47,1	40,3	50,9
t 39_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	51,7	48,0	41,2	51,8
t 39_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	51,2	47,6	40,7	51,3
t 39_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	50,3	46,6	39,8	50,4
t 40_A	Oud Laar 9, voorgevel	1,50	25,8	22,1	15,3	25,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Laar incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laar
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 40_B	Oud Laar 9, voorgevel	4,50	27,6	23,9	17,1	27,7
t 41_A	Oud Laar 9, zijgevel	1,50	27,6	24,0	17,1	27,7
t 41_B	Oud Laar 9, zijgevel	4,50	29,2	25,6	18,7	29,3
t 42_A	Oud Laar 9, achtergevel	1,50	20,5	16,8	10,0	20,6
t 42_B	Oud Laar 9, achtergevel	4,50	21,6	18,0	11,1	21,7
t 43_A	Laar 27, voorgevel	1,50	47,6	43,9	37,1	47,7
t 43_B	Laar 27, voorgevel	4,50	47,9	44,2	37,4	48,0
t 44_A	Laar 27, zijgevel	1,50	42,9	39,3	32,4	43,0
t 44_B	Laar 27, zijgevel	4,50	43,6	39,9	33,1	43,7
t 45_A	Laar 27, achtergevel	1,50	15,1	11,2	4,6	15,2
t 45_B	Laar 27, achtergevel	4,50	21,5	17,7	11,0	21,5
t 46_A	Laar 32a, voorgevel	1,50	45,5	41,9	35,0	45,6
t 46_B	Laar 32a, voorgevel	4,50	46,3	42,6	35,8	46,4
t 47_A	Laar 32a, zijgevel	1,50	41,0	37,3	30,5	41,1
t 47_B	Laar 32a, zijgevel	4,50	42,2	38,5	31,7	42,3
t 48_A	Laar 32a, achtergevel	1,50	27,4	23,8	16,9	27,5
t 48_B	Laar 32a, achtergevel	4,50	28,8	25,1	18,3	28,9
t 49_A	Plein 26, voorgevel	1,50	2,7	-0,9	-7,8	2,8
t 49_B	Plein 26, voorgevel	4,50	3,4	-0,3	-7,1	3,5
t 50_A	Plein 26, zijgevel	1,50	8,2	4,6	-2,3	8,3
t 50_B	Plein 26, zijgevel	4,50	9,1	5,4	-1,4	9,2
t 51_A	Plein 26, achtergevel	1,50	8,8	5,1	-1,7	8,9
t 51_B	Plein 26, achtergevel	4,50	13,3	9,5	2,8	13,4
t 52_A	Plein 15, kopgevel	1,50	14,9	11,2	4,4	15,0
t 52_B	Plein 15, kopgevel	4,50	16,3	12,6	5,8	16,4
t 53_A	Plein 15, langsgevel	1,50	8,4	4,8	-2,0	8,6
t 53_B	Plein 15, langsgevel	4,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 54_A	Plein 15, langsgevel	1,50	14,0	10,3	3,5	14,1
t 54_B	Plein 15, langsgevel	4,50	15,7	12,0	5,2	15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Nieuweweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	13,4	9,8	2,9	13,5
t 01_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	15,0	11,3	4,5	15,1
t 01_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	15,7	12,0	5,2	15,8
t 02_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	11,9	8,2	1,4	12,0
t 02_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	15,0	11,3	4,5	15,1
t 02_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	15,3	11,7	4,8	15,4
t 03_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	12,8	9,2	2,3	12,9
t 03_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	15,6	11,9	5,1	15,7
t 03_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	16,1	12,4	5,6	16,2
t 04_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	13,7	10,1	3,2	13,8
t 04_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	16,0	12,4	5,5	16,1
t 04_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	16,3	12,7	5,8	16,4
t 05_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,3	11,6	4,8	15,4
t 05_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,1	12,4	5,6	16,2
t 05_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	15,7	12,0	5,2	15,8
t 06_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	14,6	10,9	4,1	14,6
t 06_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	15,4	11,6	4,9	15,5
t 06_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	15,6	11,8	5,1	15,7
t 07_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,3	11,6	4,8	15,4
t 07_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,7	12,9	6,2	16,8
t 07_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	17,2	13,5	6,7	17,3
t 08_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,2	11,5	4,7	15,3
t 08_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,4	12,7	5,9	16,5
t 08_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,4	12,7	5,9	16,5
t 09_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	11,5	7,8	1,0	11,6
t 09_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	14,3	10,6	3,8	14,4
t 09_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	15,6	12,0	5,1	15,7
t 10_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,4	11,8	4,9	15,5
t 10_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,9	13,1	6,4	17,0
t 10_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,8	13,1	6,3	16,9
t 11_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	14,8	11,1	4,3	14,9
t 11_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,1	12,3	5,6	16,1
t 11_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,2	12,5	5,7	16,3
t 12_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	15,2	11,6	4,7	15,3
t 12_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	16,4	12,7	5,9	16,5
t 12_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,6	12,9	6,1	16,7
t 13_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	14,8	11,1	4,3	14,9
t 13_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	15,9	12,1	5,4	16,0
t 13_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	16,3	12,5	5,8	16,3
t 14_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	9,6	5,9	-0,9	9,7
t 14_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,5	6,8	0,0	10,6
t 14_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,1	8,4	1,6	12,2
t 15_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	7,3	3,6	-3,2	7,4
t 15_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	8,6	4,8	-1,9	8,7
t 15_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	11,1	7,4	0,6	11,2
t 16_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	8,5	4,8	-2,0	8,6
t 16_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 16_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,8	9,1	2,3	12,9
t 17_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	9,4	5,7	-1,1	9,5
t 17_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,8	7,1	0,3	10,9
t 17_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	11,8	8,1	1,3	11,9
t 18_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	8,6	4,9	-1,9	8,7
t 18_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	10,9	7,2	0,4	11,0
t 18_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,0	8,3	1,5	12,1
t 19_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 19_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	12,1	8,4	1,6	12,2
t 19_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	12,5	8,7	2,0	12,5
t 20_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	-0,2	-4,2	-10,7	-0,2
t 20_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	4,4	0,5	-6,1	4,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Nieuweweg incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 20_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	9,7	6,0	-0,8	9,8
t 21_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	7,3	3,6	-3,2	7,4
t 21_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	12,3	8,6	1,8	12,4
t 21_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	13,0	9,3	2,5	13,1
t 22_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	12,3	8,6	1,8	12,4
t 22_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	13,1	9,4	2,6	13,2
t 22_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	14,5	10,8	4,0	14,6
t 23_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	7,2	3,5	-3,3	7,3
t 23_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	12,0	8,3	1,5	12,1
t 23_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	14,3	10,6	3,8	14,4
t 24_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 24_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	14,5	10,8	4,0	14,6
t 24_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	14,1	10,5	3,7	14,2
t 25_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	6,9	3,1	-3,6	7,0
t 25_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	13,3	9,7	2,8	13,4
t 25_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	15,1	11,4	4,6	15,2
t 26_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	16,5	12,9	6,0	16,6
t 26_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	17,5	13,8	7,0	17,6
t 26_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	18,2	14,5	7,7	18,3
t 27_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	14,5	10,8	4,0	14,6
t 27_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	15,9	12,2	5,4	16,0
t 27_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	17,6	13,9	7,1	17,7
t 28_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	15,7	12,0	5,2	15,8
t 28_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	16,7	13,0	6,2	16,8
t 28_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	17,2	13,5	6,7	17,3
t 29_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	16,3	12,6	5,8	16,4
t 29_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	17,4	13,7	6,9	17,5
t 29_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	17,6	13,9	7,1	17,7
t 30_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	37,6	33,9	27,1	37,7
t 30_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	39,0	35,4	28,6	39,2
t 30_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	40,1	36,5	29,6	40,2
t 31_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	43,0	39,4	32,5	43,1
t 31_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	44,8	41,1	34,3	44,9
t 31_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	45,1	41,4	34,6	45,2
t 32_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	53,6	49,9	43,1	53,7
t 32_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	53,5	49,8	43,0	53,6
t 32_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	52,9	49,2	42,4	53,0
t 33_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	53,7	50,0	43,2	53,8
t 33_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	53,6	49,9	43,1	53,7
t 33_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	53,0	49,3	42,5	53,1
t 34_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	38,0	34,4	27,5	38,1
t 34_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	39,4	35,7	28,9	39,5
t 34_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	40,4	36,8	29,9	40,5
t 35_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	10,7	7,0	0,2	10,8
t 35_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	11,8	8,2	1,3	11,9
t 35_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	12,5	8,8	2,0	12,6
t 36_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	12,7	9,0	2,2	12,8
t 36_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	14,3	10,6	3,8	14,4
t 36_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	14,2	10,5	3,7	14,3
t 37_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	12,0	8,3	1,5	12,1
t 37_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 37_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	13,0	9,3	2,5	13,1
t 38_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	1,7	-2,2	-8,8	1,7
t 38_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	4,6	0,7	-5,9	4,6
t 38_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	9,6	5,9	-0,9	9,7
t 39_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	10,8	7,2	0,4	10,9
t 39_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	11,8	8,1	1,4	11,9
t 39_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 40_A	Oud Laar 9, voorgevel	1,50	7,6	4,0	-2,9	7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

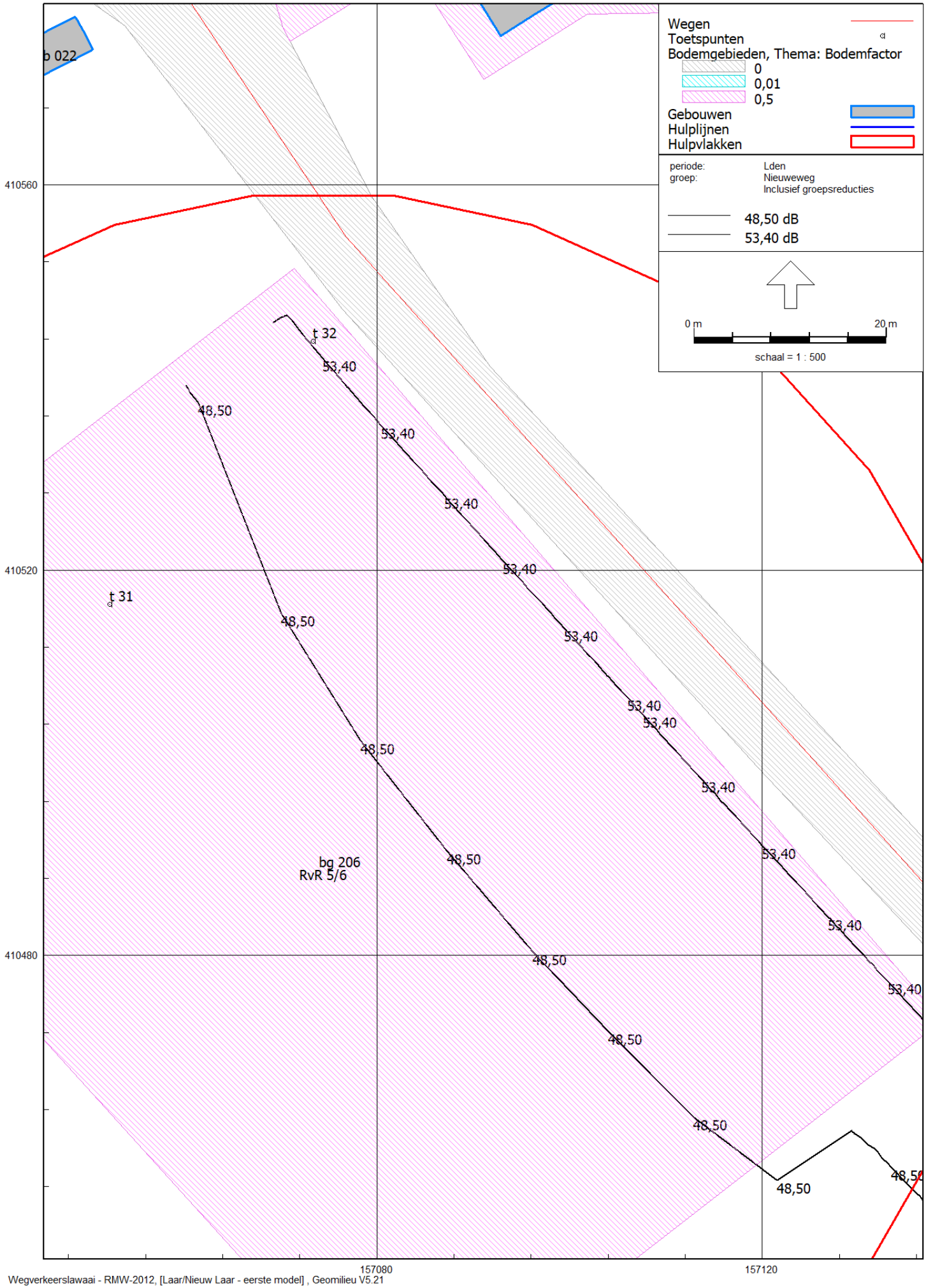
Bijlage 3. Rekenresultaten Nieuweweg incl. aftrek

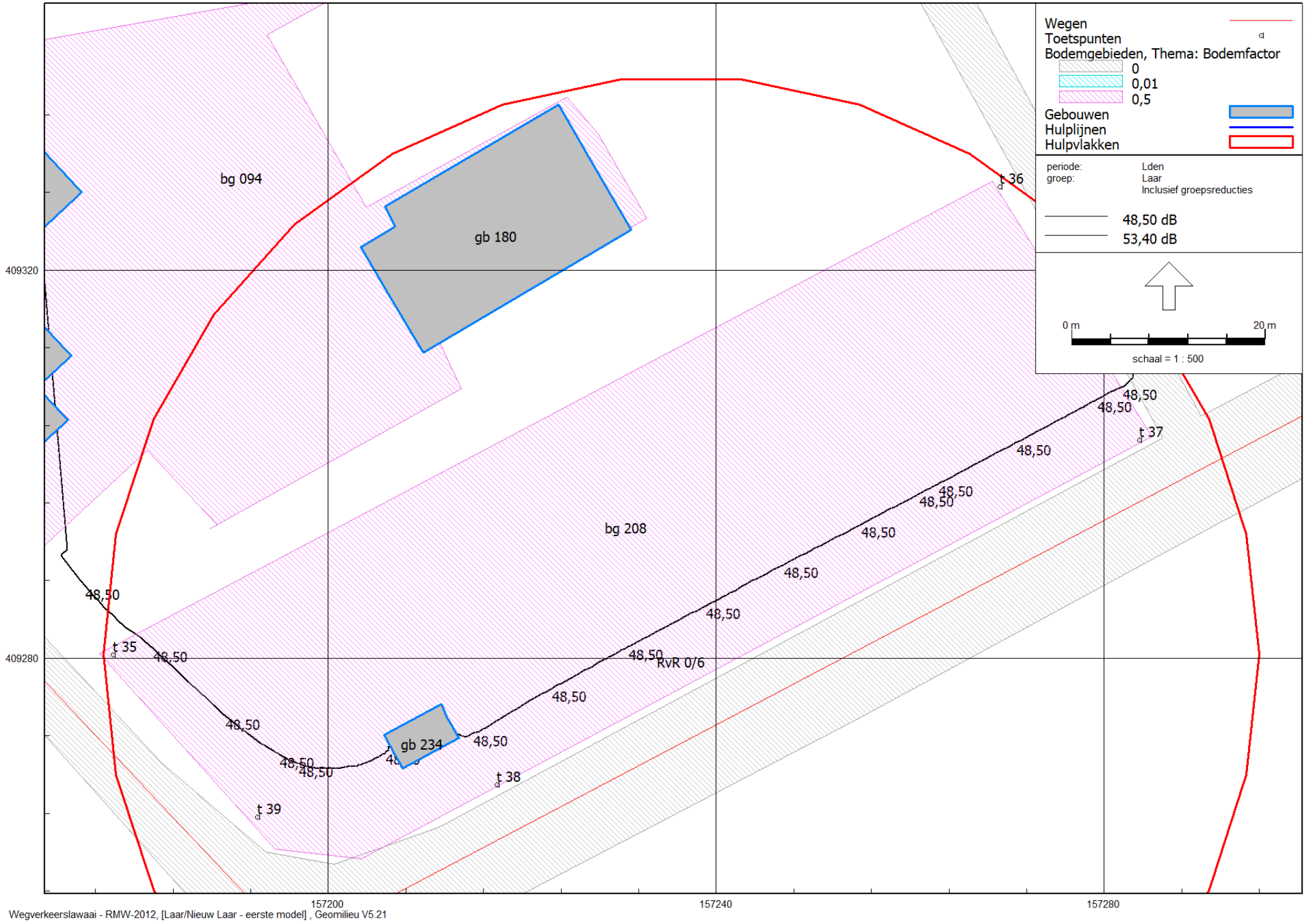
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 40_B	Oud Laar 9, voorgevel	4,50	8,6	4,9	-1,9	8,7
t 41_A	Oud Laar 9, zijgevel	1,50	9,0	5,4	-1,5	9,1
t 41_B	Oud Laar 9, zijgevel	4,50	10,1	6,4	-0,4	10,2
t 42_A	Oud Laar 9, achtergevel	1,50	--	--	--	--
t 42_B	Oud Laar 9, achtergevel	4,50	--	--	--	--
t 43_A	Laar 27, voorgevel	1,50	--	--	--	--
t 43_B	Laar 27, voorgevel	4,50	--	--	--	--
t 44_A	Laar 27, zijgevel	1,50	7,0	3,1	-3,5	7,0
t 44_B	Laar 27, zijgevel	4,50	12,4	8,7	2,0	12,5
t 45_A	Laar 27, achtergevel	1,50	10,4	6,7	-0,1	10,5
t 45_B	Laar 27, achtergevel	4,50	12,5	8,8	2,0	12,6
t 46_A	Laar 32a, voorgevel	1,50	4,2	0,3	-6,4	4,2
t 46_B	Laar 32a, voorgevel	4,50	7,3	3,5	-3,2	7,4
t 47_A	Laar 32a, zijgevel	1,50	13,2	9,5	2,7	13,3
t 47_B	Laar 32a, zijgevel	4,50	14,0	10,3	3,5	14,1
t 48_A	Laar 32a, achtergevel	1,50	--	--	--	--
t 48_B	Laar 32a, achtergevel	4,50	--	--	--	--
t 49_A	Plein 26, voorgevel	1,50	26,4	22,7	15,9	26,5
t 49_B	Plein 26, voorgevel	4,50	27,0	23,4	16,5	27,1
t 50_A	Plein 26, zijgevel	1,50	26,8	23,2	16,3	26,9
t 50_B	Plein 26, zijgevel	4,50	27,6	23,9	17,1	27,7
t 51_A	Plein 26, achtergevel	1,50	4,1	0,3	-6,4	4,2
t 51_B	Plein 26, achtergevel	4,50	8,9	5,1	-1,6	9,0
t 52_A	Plein 15, kopgevel	1,50	6,6	3,0	-3,9	6,8
t 52_B	Plein 15, kopgevel	4,50	5,1	1,5	-5,4	5,2
t 53_A	Plein 15, langsgevel	1,50	12,3	8,6	1,8	12,4
t 53_B	Plein 15, langsgevel	4,50	13,8	10,0	3,3	13,8
t 54_A	Plein 15, langsgevel	1,50	10,8	7,1	0,3	10,9
t 54_B	Plein 15, langsgevel	4,50	12,8	9,1	2,3	12,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Geluidcontouren 48 en 53 dB Nieuweweg





Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Laar/Nieuw Laar - eerste model] , Geomilieu V5.21

20190022.01
Bijlage 3. Geluidcontouren 48 dB Laar

Target Advies

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	38,9	35,3	28,4	39,0
t 01_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	40,2	36,6	29,8	40,3
t 01_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	41,2	37,5	30,7	41,3
t 02_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	37,2	33,6	26,8	37,4
t 02_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	38,3	34,7	27,9	38,4
t 02_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	39,1	35,4	28,6	39,2
t 03_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	37,7	34,1	27,2	37,8
t 03_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	38,8	35,2	28,4	39,0
t 03_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	39,5	35,9	29,1	39,6
t 04_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	36,7	33,1	26,3	36,8
t 04_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	37,6	34,0	27,2	37,8
t 04_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	38,2	34,5	27,7	38,3
t 05_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	47,0	43,4	36,5	47,1
t 05_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	48,4	44,8	37,9	48,5
t 05_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	48,6	44,9	38,1	48,7
t 06_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	47,5	43,9	37,1	47,7
t 06_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	48,9	45,3	38,5	49,1
t 06_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	49,0	45,4	38,6	49,1
t 07_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	46,3	42,7	35,8	46,4
t 07_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	47,9	44,3	37,5	48,1
t 07_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	48,1	44,5	37,6	48,2
t 08_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	48,8	45,2	38,3	48,9
t 08_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	49,9	46,2	39,4	50,0
t 08_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	49,9	46,3	39,4	50,0
t 09_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	48,0	44,4	37,6	48,2
t 09_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	49,2	45,6	38,7	49,3
t 09_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	49,3	45,7	38,8	49,4
t 10_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	40,2	36,6	29,8	40,4
t 10_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	41,5	37,8	31,0	41,6
t 10_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	42,0	38,4	31,5	42,1
t 11_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	39,8	36,2	29,4	40,0
t 11_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	40,9	37,3	30,5	41,0
t 11_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	41,7	38,0	31,2	41,8
t 12_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	39,8	36,2	29,3	39,9
t 12_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	41,0	37,3	30,5	41,1
t 12_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	41,9	38,3	31,4	42,0
t 13_A	rand bouwvlak 3 woningen Laar	1,50	41,6	38,0	31,2	41,7
t 13_B	rand bouwvlak 3 woningen Laar	4,50	43,2	39,6	32,7	43,3
t 13_C	rand bouwvlak 3 woningen Laar	7,50	44,0	40,4	33,5	44,1
t 14_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	44,9	41,3	34,4	45,0
t 14_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	45,2	41,5	34,7	45,3
t 14_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	45,0	41,3	34,5	45,1
t 15_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	41,8	38,1	31,3	41,9
t 15_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	42,6	39,0	32,1	42,7
t 15_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	42,8	39,2	32,3	42,9
t 16_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	39,5	35,9	29,0	39,6
t 16_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	40,9	37,2	30,4	41,0
t 16_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	41,3	37,6	30,8	41,4
t 17_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	41,2	37,6	30,7	41,3
t 17_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	42,2	38,5	31,7	42,3
t 17_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	42,4	38,7	31,9	42,5
t 18_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	43,0	39,3	32,5	43,1
t 18_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	43,6	39,9	33,1	43,7
t 18_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	43,6	39,9	33,1	43,7
t 19_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	46,4	42,8	36,0	46,5
t 19_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	46,4	42,8	36,0	46,5
t 19_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	45,9	42,2	35,4	46,0
t 20_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	36,9	33,3	26,4	37,0
t 20_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	38,9	35,3	28,4	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4. Gecumuleerde rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 20_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	39,8	36,2	29,4	39,9
t 21_A	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	1,50	36,7	33,0	26,2	36,8
t 21_B	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	4,50	38,4	34,7	27,9	38,5
t 21_C	rand bouwvlak 3 woningen Oud Laar	7,50	38,9	35,3	28,5	39,1
t 22_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	30,8	27,2	20,4	31,0
t 22_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	32,3	28,7	21,9	32,4
t 22_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,0	29,3	22,6	33,1
t 23_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	30,9	27,3	20,6	31,1
t 23_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	31,8	28,2	21,5	32,0
t 23_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,2	29,6	22,8	33,3
t 24_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	31,1	27,5	20,7	31,2
t 24_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	32,2	28,6	21,9	32,4
t 24_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,1	29,5	22,7	33,2
t 25_A	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	1,50	31,0	27,4	20,6	31,1
t 25_B	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	4,50	32,5	28,9	22,2	32,7
t 25_C	rand bouwvlak 2 woningen Schellekesveld	7,50	33,2	29,6	22,8	33,4
t 26_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	30,9	27,3	20,5	31,0
t 26_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	32,0	28,4	21,6	32,2
t 26_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	33,3	29,7	22,9	33,5
t 27_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	30,7	27,1	20,3	30,9
t 27_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	32,2	28,6	21,8	32,3
t 27_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	33,2	29,6	22,8	33,3
t 28_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	27,5	23,9	17,3	27,7
t 28_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	29,8	26,3	19,6	30,1
t 28_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	32,2	28,6	21,9	32,4
t 29_A	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	1,50	29,8	26,2	19,5	30,0
t 29_B	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	4,50	31,3	27,7	21,0	31,5
t 29_C	rand bouwvlak 1 woning Schellekesveld	7,50	32,4	28,8	22,1	32,6
t 30_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	45,2	42,4	36,7	46,1
t 30_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	46,7	44,0	38,3	47,7
t 30_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	47,7	45,0	39,3	48,7
t 31_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	48,9	45,6	39,3	49,4
t 31_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	50,6	47,3	41,0	51,1
t 31_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	51,0	47,8	41,6	51,5
t 32_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	58,7	55,1	48,4	58,9
t 32_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	58,7	55,1	48,4	58,9
t 32_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	58,2	54,6	48,0	58,4
t 33_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	58,7	55,1	48,3	58,8
t 33_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	58,6	55,0	48,2	58,8
t 33_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	58,0	54,3	47,6	58,1
t 34_A	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	1,50	43,9	40,7	34,3	44,4
t 34_B	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	4,50	45,2	41,8	35,4	45,6
t 34_C	rand bouwvlak/geurcirkel 4 woningen Nieuweweg	7,50	46,1	42,8	36,3	46,5
t 35_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	55,3	51,6	44,8	55,4
t 35_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	55,0	51,4	44,5	55,1
t 35_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	54,2	50,5	43,7	54,3
t 36_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	45,4	41,8	34,9	45,5
t 36_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	47,0	43,4	36,6	47,2
t 36_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	47,3	43,6	36,8	47,4
t 37_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	57,3	53,6	46,8	57,4
t 37_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	56,6	53,0	46,1	56,7
t 37_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	55,5	51,8	45,0	55,6
t 38_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	57,8	54,1	47,3	57,9
t 38_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	57,0	53,4	46,6	57,1
t 38_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	55,8	52,1	45,3	55,9
t 39_A	rand bouwvlak 2 woningen Laar	1,50	56,7	53,0	46,2	56,8
t 39_B	rand bouwvlak 2 woningen Laar	4,50	56,2	52,6	45,8	56,3
t 39_C	rand bouwvlak 2 woningen Laar	7,50	55,3	51,6	44,8	55,4
t 40_A	Oud Laar 9, voorgevel	1,50	44,8	41,2	34,4	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4. Gecumuleerde rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 40_B	Oud Laar 9, voorgevel	4,50	45,1	41,4	34,6	45,2
t 41_A	Oud Laar 9, zijgevel	1,50	39,7	36,1	29,3	39,9
t 41_B	Oud Laar 9, zijgevel	4,50	40,6	36,9	30,1	40,7
t 42_A	Oud Laar 9, achtergevel	1,50	30,8	27,2	20,3	30,9
t 42_B	Oud Laar 9, achtergevel	4,50	32,4	28,7	21,9	32,5
t 43_A	Laar 27, voorgevel	1,50	52,6	48,9	42,1	52,7
t 43_B	Laar 27, voorgevel	4,50	52,9	49,3	42,4	53,0
t 44_A	Laar 27, zijgevel	1,50	48,0	44,3	37,5	48,1
t 44_B	Laar 27, zijgevel	4,50	48,6	45,0	38,1	48,7
t 45_A	Laar 27, achtergevel	1,50	24,6	20,9	14,5	24,8
t 45_B	Laar 27, achtergevel	4,50	29,7	26,0	19,4	29,8
t 46_A	Laar 32a, voorgevel	1,50	50,5	46,9	40,1	50,7
t 46_B	Laar 32a, voorgevel	4,50	51,3	47,6	40,8	51,4
t 47_A	Laar 32a, zijgevel	1,50	46,0	42,4	35,5	46,1
t 47_B	Laar 32a, zijgevel	4,50	47,2	43,6	36,7	47,3
t 48_A	Laar 32a, achtergevel	1,50	32,6	28,9	22,1	32,7
t 48_B	Laar 32a, achtergevel	4,50	34,0	30,3	23,5	34,1
t 49_A	Plein 26, voorgevel	1,50	48,5	44,8	38,0	48,6
t 49_B	Plein 26, voorgevel	4,50	48,8	45,1	38,3	48,9
t 50_A	Plein 26, zijgevel	1,50	44,0	40,4	33,6	44,2
t 50_B	Plein 26, zijgevel	4,50	44,6	41,0	34,2	44,8
t 51_A	Plein 26, achtergevel	1,50	34,3	30,7	23,9	34,5
t 51_B	Plein 26, achtergevel	4,50	36,1	32,4	25,6	36,2
t 52_A	Plein 15, kopgevel	1,50	29,8	26,2	19,4	30,0
t 52_B	Plein 15, kopgevel	4,50	30,7	27,1	20,3	30,9
t 53_A	Plein 15, langsgevel	1,50	27,4	24,0	17,5	27,8
t 53_B	Plein 15, langsgevel	4,50	29,0	25,6	19,1	29,3
t 54_A	Plein 15, langsgevel	1,50	30,1	26,6	19,9	30,3
t 54_B	Plein 15, langsgevel	4,50	32,0	28,5	21,8	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5


Schellekesveld
Nieuw Laar
Laar
Laar
710
680
710
680
230
250
920
910
200
230
200
230
1860
1830


Schellekesveld
Nieuw Laar
Laar
Laar
700
690
690
700
230
250
910
920
200
220
200
220
1890
1860

BASEC

Info

Telpunt	
Weg	Heiblomsedijk
Wegvak	Tussen Heikantsehoeve en Kersouwelaan
Plaats	Berlicum
Gemeente	Sint-Michielsgestel

Meting	
Meetperiode	22-08-2019 t/m 10-09-2019
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Oost (Kersouwelaan)
Rijrichting 2	Ri. West (Heikantsehoeve)
Meetmethode	Telslangen (MetroCount)
In opdracht van	Gemeente Sint-Michielsgestel
Uitgevoerd door	Dufec

BASEC

Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Oost				Ri. West			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	7	0	0	7	3	0	0	3	5	0	0	5
1-2u	7	0	0	7	3	0	0	3	5	0	0	5
2-3u	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
3-4u	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
4-5u	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
5-6u	7	0	1	9	2	0	0	2	5	0	1	6
6-7u	18	1	3	22	8	0	0	8	10	0	3	14
7-8u	24	1	2	27	10	1	1	11	14	0	1	16
8-9u	28	0	1	30	12	0	1	13	16	0	0	17
9-10u	28	1	1	30	14	1	0	15	14	0	1	15
10-11u	27	1	2	29	13	0	1	15	13	0	1	15
11-12u	31	1	2	35	17	0	1	18	15	1	1	16
12-13u	33	1	1	35	17	1	1	18	16	0	1	17
13-14u	33	2	1	36	17	1	1	19	16	1	0	17
14-15u	40	2	2	44	22	1	1	23	19	1	1	20
15-16u	37	1	3	41	19	1	2	21	18	1	1	20
16-17u	46	2	3	51	24	1	2	26	22	1	1	24
17-18u	51	2	2	55	31	1	2	34	20	0	1	22
18-19u	39	1	2	42	22	0	1	23	18	0	0	19
19-20u	40	1	1	41	22	0	1	23	17	0	1	18
20-21u	34	1	1	36	17	1	1	18	17	0	0	18
21-22u	19	0	0	20	10	0	0	10	9	0	0	10
22-23u	14	0	0	14	6	0	0	6	7	0	0	7
23-24u	11	0	0	11	4	0	0	4	7	0	0	7

BASEC

Info

Telpunt	
Weg	Werststeeg
Wegvak	Tussen Kerkuilhage en Nieuweweg
Plaats	Berlicum
Gemeente	Sint-Michielsgestel

Meting	
Meetperiode	09-05-2022 t/m 02-06-2022
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noordoost (Nieuweweg)
Rijrichting 2	Ri. Zuidwest (Kerkuilhage)
Meetmethode	Telslangen
In opdracht van	Gemeente Boxtel
Uitgevoerd door	Dufec

BASEC

Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	9	0	0	10	4	0	0	4	5	0	0	5
1-2u	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
2-3u	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
3-4u	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
4-5u	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	1
5-6u	11	1	0	11	6	0	0	7	4	0	0	4
6-7u	38	3	1	42	19	1	0	21	18	2	1	21
7-8u	83	3	2	88	46	1	1	48	37	2	1	40
8-9u	119	4	2	125	59	2	1	61	60	2	2	64
9-10u	97	4	2	103	50	2	1	54	47	2	1	49
10-11u	109	4	3	116	56	2	1	59	53	2	1	57
11-12u	117	5	2	124	60	2	1	63	57	3	1	61
12-13u	118	4	2	124	60	2	1	63	58	2	1	61
13-14u	131	4	3	137	68	2	1	71	63	2	1	66
14-15u	146	4	3	153	77	2	1	80	69	2	1	72
15-16u	134	4	3	141	69	2	2	72	65	2	1	68
16-17u	176	5	4	185	93	2	2	97	83	3	2	88
17-18u	188	4	2	194	104	3	1	107	84	2	1	87
18-19u	127	2	1	130	67	1	1	69	59	1	0	61
19-20u	95	1	1	98	46	1	0	47	50	1	0	51
20-21u	68	1	1	69	35	0	0	35	33	0	0	34
21-22u	46	0	0	47	22	0	0	22	24	0	0	25
22-23u	36	0	0	36	17	0	0	17	18	0	0	19
23-24u	20	0	0	21	9	0	0	9	11	0	0	12

uur	L	M	Z	Totaal
23-24u	20	0	0	21
0-1u	9	0	0	10
1-2u	6	0	0	6
2-3u	3	0	0	3
3-4u	2	0	0	2
4-5u	4	0	0	4
5-6u	11	1	0	11
6-7u	38	3	1	42
nacht	93	4	1	99
7-8u	83	3	2	88
8-9u	119	4	2	125
9-10u	97	4	2	103
10-11u	109	4	3	116
11-12u	117	5	2	124
12-13u	118	4	2	124
13-14u	131	4	3	137
14-15u	146	4	3	153
15-16u	134	4	3	141
16-17u	176	5	4	185
17-18u	188	4	2	194
18-19u	127	2	1	130
dag	1545	47	29	1620
19-20u	95	1	1	98
20-21u	68	1	1	69
21-22u	46	0	0	47
22-23u	36	0	0	36
avond	245	2	2	250
				1969

Heiblomsedijk

meetjaar		toetsjaar
	ophoog%	
etm.int.		etm.int.
1968		1968

1968	licht	middel	zwaar
dag	1545	47	29
avond	245	2	2
nacht	93	4	1
	6,16	0,88	1,872
	% dag	% avond	% nacht
	6,86	3,16	0,62
licht	95,31	98,39	94,90
middel	2,90	0,80	4,08
zwaar	1,79	0,80	1,02

uur	L	M	Z	Totaal	
23-24u		11	0	0	11
0-1u		7	0	0	7
1-2u		7	0	0	7
2-3u		3	0	0	3
3-4u		1	0	0	1
4-5u		2	0	0	2
5-6u		7	0	1	9
6-7u		18	1	3	22
nacht		56	1	4	62
7-8u		24	1	2	27
8-9u		28	0	1	30
9-10u		28	1	1	30
10-11u		27	1	2	29
11-12u		31	1	2	35
12-13u		33	1	1	35
13-14u		33	2	1	36
14-15u		40	2	2	44
15-16u		37	1	3	41
16-17u		46	2	3	51
17-18u		51	2	2	55
18-19u		39	1	2	42
dag		417	15	22	455
19-20u		40	1	1	41
20-21u		34	1	1	36
21-22u		19	0	0	20
22-23u		14	0	0	14
avond		107	2	2	111
					628

Werststeeg			
meetjaar		toetsjaar	
2019	ophoog%	2033	
etm.int.	1,5	etm.int.	
626		771	
626	licht	middel	zwaar
dag	417	15	22
avond	107	2	2
nacht	56	1	4
	6,16	0,88	1,872
	% dag	% avond	% nacht
	6,04	4,43	1,22
licht	91,85	96,40	91,80
middel	3,30	1,80	1,64
zwaar	4,85	1,80	6,56

weg	2030	2040	2033	effect plan	totaal	planeffect in dB
Groeneweg/Plein	170	170	170	48	218	1,1
Nieuw Laar	1390	1390	1390	32	1422	0,1
Nieuweweg	1390	1390	1390	32	1422	0,1
Laar (west)	430	420	427	64	491	0,6
Laar (midden)	520	480	508	64	572	0,5
Laar (oost)	1830	1830	1830	64	1894	0,1
Oud Laar	60	60	60	16	76	1,0

Bijlage 15 Ruimtelijke onderbouwing camping Schellekensveld 7

Ruimtelijke onderbouwing

Uitbreiding kampeerplaatsen minicamping Schellekesveld 7 Berlicum

Wintraecken Advies
planologisch adviesbureau

Titel:	**Ruimtelijke onderbouwing** **Uitbreiding kampeerplaatsen camping Schellekesveld 7 Berlicum**
Datum:	15-11-2023
Projectnummer:	2020.114

Adviesbureau:	**Wintraecken Advies B.V.**
Auteurs:	[redacted]
Contactpersoon:	
(Post)adres:	
Telefoon:	
E-mail:	info@wintraeckenadvies.nl
Website:	www.wintraeckenadvies.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of Wintraecken Advies.

Wintraecken Advies
planologisch adviesbureau

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 5
1.1 Achtergrond en doel van het plan 5
1.2 Ligging en begrenzing van de planlocatie 6
1.3 Vigerend bestemmingsplan 7
1.4 Leeswijzer 10
2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE 11
2.1 Huidige situatie omgeving 11
2.2 Planlocatie 12
3. VISIE OP HET PLAN / DE PLANLOCATIE 13
4. BELEIDSTOETS 16
4.1 Inleiding 16
4.2 Rijksbeleid 16
4.3 Provinciaal beleid 20
4.4 Gemeentelijk beleid 29
5. MILIEU-HYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING 35
5.1 M.e.r.-beoordeling 35
5.2 Archeologie en cultuurhistorie 36
5.3 Flora en fauna 39
5.4 Stikstofdepositie 39
5.5 Waterparagraaf 40
5.6 Bodem 42
5.7 (Ondergrondse) infrastructuur / kabels en (buis)leidingen 42
5.8 Bedrijven en milieuzonering 44
5.9 Akoestiek 47
5.10 Luchtkwaliteit 48
5.11 Externe veiligheid 52
5.12 Verkeer en parkeren 54
6. JURIDISCHE PLANOPZET 56
7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 57

8. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 58
9. CONCLUSIE 59

Bijlagen

1. Stikstofdepositieonderzoek (inclusief AERIUS-berekeningen) Schellekesveld 7 Berlicum, De Roever Omgevingsadvies, referentie: 20200342.v02, 15-11-20231
2. Akoestisch onderzoek industrielawaai minicamping Schellekesveld 7 Berlicum, referentie: 20200341.v01.1, 10-11-2023

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond en doel van het plan

Initiatiefnemer heeft het planvoornemen om minicamping 'Namasté', gelegen aan het Schellekesveld 7 te Berlicum, te formaliseren in een nieuw, actualiserend bestemmingsplan. Tevens wil initiatiefnemer het aantal standplaatsen uitbreiden van 10 naar 35 en het terrein moderniseren middels de oprichting van 220 m^2 aan gebouwen ten behoeve van sanitair en gemeenschappelijke ruimte, inclusief ondergeschikte horeca. Wat betreft de bebouwing is deze situatie feitelijk al vergund, 20 m^2 is bovendien reeds aanwezig. De resterende 200 m^2 is nog niet eerder opgericht. Het is overigens nog niet zeker dat deze (vergunde) 200 m^2 ook daadwerkelijk wordt opgericht op de plaats waarvoor vergunning is verleend. Een en ander dient nader te worden uitgewerkt. Wellicht dient derhalve een nieuwe vergunning te worden aangevraagd. Het campingterrein an sich wordt verder niet uitgebreid / vergroot.

De camping kan niet los worden gezien van de bestaande woning aan het Schellekesveld nummer 7. De woning en camping samen zijn gelegen op de percelen met kadastrale nummers 1214 en 1215. Deze percelen worden in onderhavige ruimtelijke onderbouwing gezien als de planlocatie. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de gehele achterzijde van het perceel 1215 in feite is/wordt ingericht als camping.

Het verzoek van de initiatiefnemer betreft het planologisch-juridisch vastleggen van de camping in het nieuwe bestemmingsplan. Een camping met 35 standplaatsen en 220 m^2 aan bouwruimte voor bijgebouwen. Vooralsnog zijn deze plannen (deels) in strijd met het geldende bestemmingsplan en daarom voorgelegd aan het burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel.

Burgemeester en wethouders hebben laten weten dat het plan in principe ruimtelijk voorstelbaar is, onder nadere voorwaarden. Om te komen tot een haalbaar plan dient aan bepaalde (rand)voorwaarden te worden voldaan. Deze zijn onderscheiden in ruimtelijke randvoorwaarden en voorwaarden ten aanzien van het vervolgtraject.

Doelstelling van onderhavige rapportage is om de realisatie van het onderliggende plan planologisch en juridisch mogelijk te maken. Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat het plan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen heeft voor de planlocatie en de directe omgeving ervan. In dit kader zijn de ruimtelijke en milieu-hygiënische effecten van de ontwikkeling nader beschouwd. Ook blijkt hoe het plan zich verhoudt tot de aanwezige functies, waarden en kwaliteiten binnen de planlocatie en de directe omgeving ervan. Kortom, de ruimtelijke onderbouwing onderbouwt dat het (bouw)plan past binnen het betrokken gebied.

Alvorens het plan kan worden gerealiseerd, dient aan een aantal deels juridische randvoorwaarden te worden voldaan. Het betreft daarbij de volgende voorwaarden:

1. het motiveren van de afwijking van de geldende bestemming middels het opstellen van de goede ruimtelijke onderbouwing als basis voor het verlenen van de omgevingsvergunning;
2. het met de ruimtelijke onderbouwing aantonen van de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid.

1.2 Ligging en begrenzing van de planlocatie

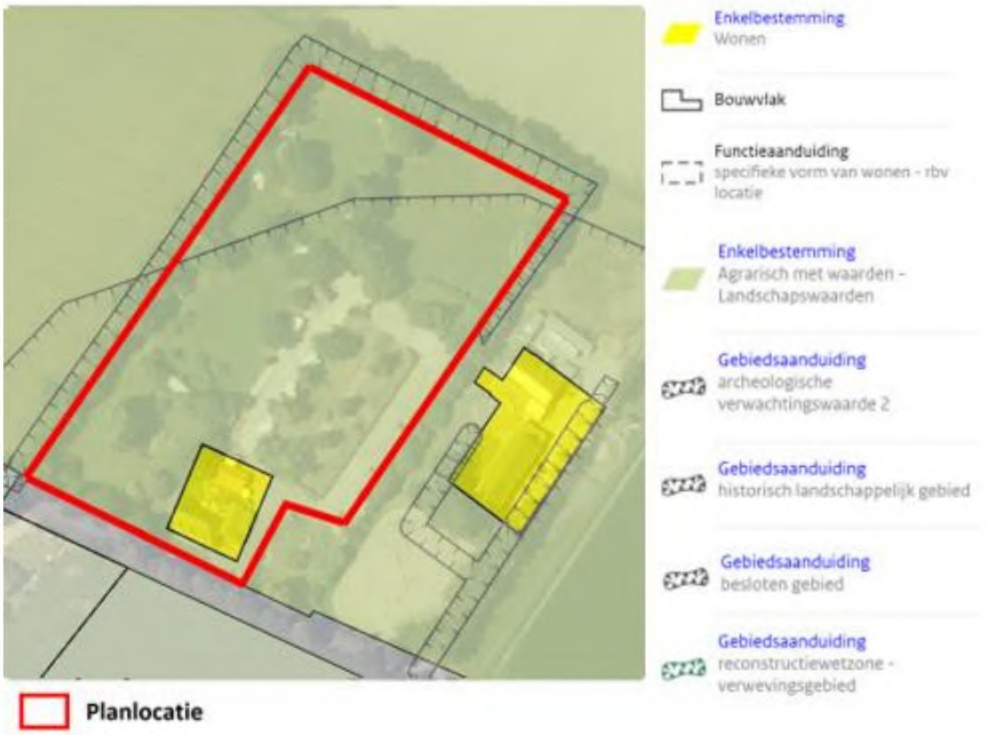
De planlocatie ligt aan het Schellekesveld 7, enkele kilometers ten oosten van de kern Berlicum. Op navolgende luchtfoto (maps.google.nl) zijn de ligging en globale begrenzing van de planlocatie aangegeven. Binnen het plangebied is reeds een camping met burgerwoning aanwezig.



Planlocatie

1.3 Vigerend bestemmingsplan

De planlocatie valt binnen de grenzen van de bestemmingsplan "Buitengebied Sint-Michielsgestel" en heeft daarin de bestemmingen 'Wonen' met bouwvlak en de functieaanduiding specifieke vorm van wonen – rbv locatie en de bestemming 'Agrarisch met waarden – Landschapswaarden' met de gebiedsaanduidingen 'archeologische verwachtingswaarde 2', 'historisch landschappelijk gebied', 'besloten gebied' en 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'. Een en ander is ook weergegeven op navolgende uitsnede van de verbeelding behorende bij het vigerende bestemmingsplan (bron: ruimtelijkeplannen.nl).



De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een woning;
b. niet van toepassing;
c. een bed&breakfast accommodatie met maximaal 5 kamers en voor maximaal 10 personen toegestaan binnen het hoofdgebouw;
d. de uitoefening van een aan huis gebonden beroep in het hoofdgebouw, met dien verstande dat het oppervlak ten behoeve van de beroepsmatige activiteiten, maximaal 100 m^2 van het vloeroppervlak per woning bedraagt en uitgevoerd wordt door de bewoner;

e. *tot en met j: niet van toepassing;*
k. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - rbv locatie', een rbv locatie;
l. ter plaatse van de aanduiding 'landgoed', het behoud en herstel van de waarden en de instandhouding van onverharde wegen en lanenstelsels bij een landgoed;
m. ter plaatse van de aanduiding 'historisch landschappelijk gebied', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide historisch landschappelijk gebied;
n. ter plaatse van de aanduiding 'besloten gebied', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide besloten gebied;
o. *tot en met x: niet van toepassing;*
y. ter plaatse van de aanduiding 'archeologische verwachtingswaarde 2', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide archeologische verwachtingswaarde;
z. *tot en met bb: niet van toepassing;*
cc. ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - verwevingsgebied', een verwevingsgebied;
dd. de instandhouding van de in bijlage 1 van de planregels beschreven cultuurhistorische en architectonische waarden van de als 'cultuurhistorisch waardevol object' aangeduide bouwwerken;
ee. tuinen, erven en terreinen;
ff. parkeervoorzieningen;
gg. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
hh. groenvoorzieningen.

De voor '<u>Agrarisch met waarden – landschapswaarden</u>' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. een agrarische bedrijfsuitoefening;
b. agrarisch gebruik;
c. een grondgebonden bedrijf;
k. *tot en met j: niet van toepassing;*
k. de uitoefening van een aan huis gebonden beroep in de bedrijfswoning met dien verstande dat het oppervlak ten behoeve van de beroepsmatige activiteiten, maximaal 100 m^2 van het vloeroppervlak per woning bedraagt en uitgevoerd wordt door de bewoner;
l. wonen in een bedrijfswoning;

m. een bed&breakfast accommodatie in een bedrijfswoning met maximaal 5 kamers en voor maximaal 10 personen;
n. tot en met q: niet van toepassing;
r. ter plaatse van de aanduiding 'besloten gebied', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide besloten gebied;
s. niet van toepassing
t. ter plaatse van de aanduiding 'historisch landschappelijk gebied', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide historisch landschappelijk gebied;
u. 'tot en met bb: niet van toepassing;
bb. ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied', een verwevingsgebied;
cc. tot en met dd: niet van toepassing;
ee. ter plaatse van de aanduiding 'archeologische verwachtingswaarde 2', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide archeologische verwachtingswaarde;
ff. en gg: niet van toepassing;
hh. het bewerken van ter plaatse geproduceerde producten;
ii. verkoop van zelfvoortgebrachte of streekeigen producten als ondergeschikte nevenactiviteit tot maximaal 100 m^2;
jj. niet van toepassing;
kk. agrarisch natuurbeheer en/of landschapsbeheer;
ll. extensief dagrecreatief medegebruik;
mm. paden en wegen en parkeervoorzieningen;
nn. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Strijdigheid planvoornemen met vigerend bestemmingsplan
Het plan ziet op de uitbreiding van het aantal standplaatsen van de camping en de oprichting van bijgebouwen binnen de kaders van de vigerende regelgeving. Dit planvoornemen voldoet niet aan de regels van het vigerende bestemmingsplan, omdat er een uitbreiding van het aantal vergunde standplaatsen plaatsvindt. De gewenste wijzigingen vinden plaats binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden – landschapswaarden'.

In de ruimtelijke onderbouwing wordt aandacht besteed aan de ruimtelijke en milieu-hygiënische effecten van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Uit de ruimtelijke onderbouwing moet dus blijken hoe het initiatief zich verhoudt – zowel in negatieve als positieve zin – tot de aanwezige functies en waarden op de planlocatie en de directe

omgeving ervan. In dit kader worden, behalve het ruimtelijk-planologische beleid en de stedenbouwkundige toets, alle ruimtelijke en milieukundige aspecten nader beschouwd.

1.4 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de verschillende aspecten van de ruimtelijke onderbouwing. Hoofdstuk 1 bevat de inleiding. In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de bestaande situatie. Hoofdstuk 3 geeft de visie op het plan in relatie tot de planlocatie en de directe omgeving. Hoofdstuk 4 behandelt het beleidskader. Het hoofdstuk 5 gaat in op de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aspecten. De juridische aspecten worden toegelicht in hoofdstuk 6, de onderdelen economische uitvoerbaarheid in hoofdstuk 7 en de maatschappelijke uitvoerbaarheid in hoofdstuk 8. Hoofdstuk 9 tot slot bevat de conclusie.

2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

2.1 Huidige situatie omgeving

De planlocatie ligt even ten oosten van de kom van Berlicum, aan het Schellekesveld 7. De omgeving van de planlocatie is landelijk van karakter met hier en daar enkele agrarische bedrijven en burgerwoningen. Zie navolgende afbeelding voor een impressie (bron: maps.live.com)



Planlocatie

2.2 Planlocatie

Momenteel is er een woning met bijgebouwen en een ruim opgezette minicamping aanwezig. Navolgende afbeeldingen betreffen een weergave van de camping in de huidige situatie (bron: funda.nl).







3. VISIE OP HET PLAN / DE PLANLOCATIE

Het planvoornemen betreft het planologisch-juridisch vastleggen van de bestaande camping aan Schellekesveld 7 te Berlicum in een nieuw, actualiserend bestemmingsplan. Tevens wil initiatiefnemer het aantal standplaatsen uitbreiden van 10 naar 35 en het terrein moderniseren middels de oprichting van 220 m^2 aan gebouwen ten behoeve van sanitair en gemeenschappelijke ruimte. De bebouwing is reeds vergund, maar nog niet eerder opgericht.

Parkeren wordt op eigen terrein opgelost, conform de bestaande parkeernormen en aansluitend op het uitgangspunt om parkeerbehoefte niet af te wentelen op de openbare ruimte. Aan dit uitgangspunt wordt dus voldaan. Voor een toelichting wordt verwezen naar paragraaf 5.12 van deze onderbouwing.

Landschappelijke inpassing





Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Laanbomen							
	Keuze uit		Quercus robur	Zomereik	Zie tekening	7 in totaal	14 tot 16
			Fagus sylvatica	Beuk	Zie tekening		14 tot 16
			Tilia cordata	Winterlinde	Zie tekening		14 tot 16
			Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Zie tekening		14 tot 16
Gemengde hagen							
1	19 m1						
		20 %	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Acer campestre	Veldesdoorn	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Cornus Mas	Gele kornoelje	4 per 1,00 m1		15 80/100
		20 %	Sambucus nigra	Vlierbes	4 per 1,00 m1		15 80/100
2	14 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		14 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		14 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		14 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		14 80/100
3	9 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		9 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		9 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		9 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		9 80/100
4	3 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		3 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		3 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		3 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		3 80/100
5	1 m1						
		25 %	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	4 per 1,00 m1		1 80/100
		25 %	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	4 per 1,00 m1		1 80/100
		25 %	Ilex aquifolium	Gewone hulst	4 per 1,00 m1		1 80/100
		25 %	Euonymus japonica	Kardinaalsmuts	4 per 1,00 m1		1 80/100
6	10 m1						
		100 %	Fagus sylvatica	Groene beukenhaag	4 per 1,00 m1		40 80/100
Gemengde struweelaanplant							
A	243 m2						
	Keuze uit		Ligustrum vulgare	Wilde liguster	1 per 1,50 m2		60/80
			Corylus avellana	Hazelaar	1 per 1,50 m2		60/80
			Rosa canina	Hondsroos	1 per 1,50 m2		60/80
			Viburnum opulus	Gelderse roos	1 per 1,50 m2	162	60/80
			Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	1 per 1,50 m2	in totaal	60/80
			Prunus avium	Wilde kers	1 per 1,50 m2		60/80
			Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	1 per 1,50 m2		60/80

Het campingterrein zelf wordt niet uitgebreid / vergroot. Hierdoor blijven de ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit van de planlocatie en omgeving ongewijzigd en behoudt de planlocatie het land(schapp)elijke karakter.

Het terrein van de camping is reeds omzoomd door bosschages en bomen welke voor een landschappelijke inpassing van het terrein zorgen.

Onderliggend initiatief doet geen afbreuk aan de representativiteit van de locatie. Verder blijft de ruimtelijke beeldkwaliteit van het gebied in stand. Zodoende is het initiatief niet van negatieve invloed op het ruimtelijke omgevingskader en levert het evenmin een negatieve invulling aan de waarborging van de land(schapp)elijke karakteristiek en identiteit ter plaatse.

Geconcludeerd kan worden dat het planvoornemen bijdraagt aan een ruimtelijke en visuele koppeling met de omgeving en daarmee een positieve functionele invulling vormt. De voorgestane ontwikkeling steunt de waarborging van de land(schapp)elijke uitgangspunten en daarmee de ruimtelijke karakteristiek en identiteit ter plaatse.

4. BELEIDSTOETS

4.1 Inleiding

Wat betreft de verantwoordelijkheidstoedeling en bevoegdheidsverdeling zijn het Rijk, de provincies en de gemeenten verantwoordelijk voor hun eigen belangen. Er kan slechts sprake zijn van bemoeienis van Rijk of provincie met de gemeente, indien dat noodzakelijk is vanwege een nationaal respectievelijk provinciaal belang. Rijk en provincies beschikken in de Wet ruimtelijke ordening over dezelfde bevoegdheden als gemeenten om hun eigen ruimtelijke belangen te kunnen uitvoeren.

Daarnaast kunnen het Rijk en de provincies algemeen verbindende regels uitvaardigen en aanwijzingen geven om hun belangen veilig te stellen.

Het beleid van de gemeente Sint-Michielsgestel vormt dus het kader waarbinnen de functionele en ruimtelijke ontwikkeling wordt vastgesteld. De ruimtelijke ontwikkelingsplannen van Rijk, provincie en regio vormen randvoorwaarden voor het gemeentelijke beleid. Voor zover relevant voor de plannen worden in de volgende paragrafen het Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid toegelicht.

4.2 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Toetsingskader

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. In Nederland staan we voor een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Denk aan periodes van droogte, afgewisseld met extreme regenval, de zeespiegelstijging, de overgang naar duurzame energie en de ruimte die nodig is voor windmolens en zonnepanelen. Of de bouw van 1 miljoen nieuwe woningen om het woningtekort op te lossen, de groei en het bereikbaar houden van steden en plekken voor distributiecentra. Denk ook aan het versterken van onze natuur en biodiversiteit, het behoud van ons landschap en de vitaliteit van onze landbouw. Dit zijn voorbeelden van grote, ingewikkelde opgaven. Deze opgaven kunnen niet meer apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen we staan, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke keuzes we maken en welke richting we meegeven aan decentrale keuzes. Die keuzes hangen samen met de toekomstbeelden van de fysieke leefomgeving, de maatschappelijke opgaven en economische kansen die daarbij horen. Met de Nationale Omgevingsvisie geeft het Rijk een langetermijnvisie om de grote opgaven aan te pakken.

Om samen ons land mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden.

De NOVI is tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met provincies en gemeenten, waterschappen, maatschappelijke partijen en burgers.

Hoe werkt de NOVI?
Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Belangrijkste keuzes in de NOVI

- een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden;
- de verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsten;
- de overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied;
- de ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden;
- het bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden. We maken daarbij gebruik van een voorkeursvolgorde logistieke functies;

- het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

Uitvoering van de NOVI
Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe het Rijk samen met medeoverheden en de samenleving uitvoering geeft aan de NOVI. In de Uitvoeringsagenda staat een overzicht van instrumenten voor de verschillende beleidskeuzes uit de NOVI. Het Rijk werkt de NOVI uit in algemene rijksregels, bestuurlijke afspraken, beleidsprogramma's, inzet van financiële middelen en kennisontwikkeling en werkt gebiedsgericht met Omgevingsagenda's en NOVI-gebieden.

Doorwerking plan(gebied)
Aspecten als water, veiligheid, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit vormen onderdeel van de planologische toets. Het plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor een relevante ruimtereservering geldt. Daarnaast wordt niet in een ontwikkeling voorzien die raakt aan een van de nationale belangen. Daarmee is het plan niet in strijd met het rijksbeleid.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Nationale Omgevingsvisie. Aan de ladder voor duurzame verstedelijking wordt navolgend getoetst.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 lid 2 Bro)
Toetsingskader
Met de inwerkingtreding op 1 oktober 2012 van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – de 'ladder voor duurzame verstedelijking' – geldt voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van decentrale overheden die (planologisch) nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken een bijzonder procesvereiste.

Het procesvereiste van het doorlopen van de Ladder is gebaseerd op één van de nationale belangen als opgenomen in de SVIR, opgesteld door het Rijk. Dit nationale belang houdt in dat, ten behoeve van een goed systeem van ruimtelijke ordening, een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten plaats dient te vinden. Deze zorgvuldige afweging heeft tot doel om, vanuit een oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, planologisch ongewenste versnippering en een onaanvaardbare leegstand te voorkomen.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. Artikel 3.1.6, tweede lid, luidt nu als volgt:
De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De Laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In artikel 1.1.1 onder i van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip stedelijke ontwikkeling vastgelegd. Als stedelijke ontwikkeling wordt genoemd: *een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.* In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving.

De Laddertoets geldt alleen voor 'nieuwe' stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer het een functiewijziging betreft, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

In de nieuwe Ladder is het woord 'regionale' niet meer aanwezig. De Ladder bepaalt niet nader voor welk gebied de behoefte in beeld moet worden gebracht. Het is primair aan het bevoegd gezag om op basis van het ruimtelijk verzorgingsgebied van de stedelijke ontwikkeling te bepalen tot welk gebied de beschrijving van de behoefte zich moet uitstrekken. De aard en omvang van de stedelijke ontwikkeling bepaalt op welk niveau de afweging moet worden gemaakt.

De toelichting van het bestemmingsplan moet een beschrijving bevatten van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Daarbij is het niet relevant of de planlocatie binnen of buiten bestaand stedelijk gebied ligt. In beide gevallen dient de plantoelichting een beschrijving van de behoefte te bevatten.

In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: *bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.*

Uit de definitie volgt dat er sprake moet zijn van een stedenbouwkundig samenstel van bebouwing. In de Nota van Toelichting wordt opgemerkt dat de kwalificatie bestaand stedelijk gebied afhangt van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving.

Doorwerking plan(locatie)
Onderliggende ontwikkeling betreft de uitbreiding van 10 naar 35 kampeerplaatsen. Hierbij wordt het kampeerterrein zelf niet vergroot. Daarmee voorziet het plan niet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. De in het plan voorziene ontwikkeling kan dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in deze bepaling van het Bro, zodat artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro niet van toepassing is. Gezien het voorgaande vormt de ladder voor duurzame ontwikkeling geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

Conclusie
Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder voor duurzame verstedelijking. Daardoor is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing.

4.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Noord-Brabant en Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Toetsingskader
Het provinciale ruimtelijke beleid staat de realisering van de plannen niet in de weg. Hoofddoelstellingen van de Omgevingsvisie Noord-Brabant en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn ‘zuinig ruimtegebruik’ met daaraan gekoppeld de ‘concentratie van verstedelijking’. De accenten moeten hierbij liggen op ‘inbreiding’ en ‘herstructurering’.

Concentratie van verstedelijking
De provincie stuurt op concentratie van verstedelijking: het is belangrijk dat er verschil bestaat en blijft bestaan tussen de steden en dorpen. De stedelijke structuur bestaat uit de steden en dorpen in Noord-Brabant en is onderverdeeld in ‘concentratiegebieden’ en ‘overig stedelijk gebied’. In concentratiegebieden wordt de bovenlokale groei van verstedelijking

opgevangen. Daarnaast moet hier een hoog voorzieningenniveau geboden worden, waardoor de (suburbane) kernen en dorpen buiten het concentratiegebied het huidige (landelijke) karakter behouden. In overig stedelijk gebied is grootschalige verstedelijking ongewenst. Wel kan hier voor de eigen behoefte gebouwd worden.

Naast concentratie van verstedelijking wil de provincie binnen de stedelijke structuur het volgende bereiken:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit;
- betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur;
- versterking van de economische kennisclusters.

Voor onderhavig initiatief spelen de elementen 'zorgvuldig ruimtegebruik' en 'meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit' een rol.

Zorgvuldig ruimtegebruik
De provincie wil dat de kansen voor functiemenging, inbreiding, herstructurering en zo nodig transformatie in het stedelijk gebied goed worden benut, inclusief de mogelijkheden voor intensivering en meervoudig ruimtegebruik. Hierdoor is minder ruimte nodig voor stedelijke uitbreidingen. Het 'aansnijden van nieuwe ruimte' voor verstedelijking wordt in samenhang bezien met deze mogelijkheden. Door meer aandacht te schenken aan beheer en onderhoud van het bestaand stedelijke gebied worden in de toekomst ingrijpende herstructureringen voorkomen.

Meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit
Karakteristieke verschillen tussen dorpen en steden vervagen. Uitbreidingswijken en werklocaties in steden en dorpen gaan steeds meer op elkaar lijken. De provincie wil dat nieuwe ontwikkelingen meer inspelen op het karakter en de kwaliteit van de plek. Door bij stedelijke ontwikkelingen uit te gaan van het verschil in omvang en karakter van de verschillende kernen, wordt het contrast tussen stad en dorp behouden. Dit versterkt de identiteit en aantrekkelijkheid van kernen en hun relatie met het omliggende landschap.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Het beleid uit de Omgevingsvisie Noord-Brabant is verwerkt in de regels die zijn opgenomen in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant van de provincie. De onderwerpen die in de verordening staan komen dus uit de provinciale omgevingsvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij één van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. In de verordening is een

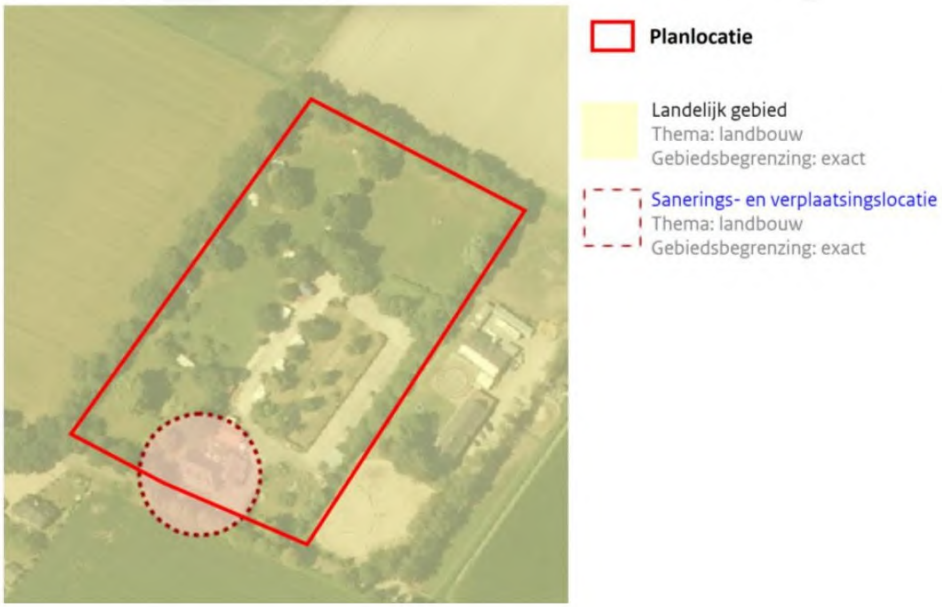
aantal aspecten opgenomen die van toepassing zijn op onderhavig plan. Deze zullen hierna worden besproken.

De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit van Noord-Brabant bevorderen. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen een bijdrage moeten leveren aan de kernkwaliteiten van Noord-Brabant. De provincie biedt ontwikkelingsruimte in het buitengebied, mits een ontwikkeling bijdraagt aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan het behouden wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe ruimtelijke kwaliteiten.

De provincie onderscheidt een achttal thema's waarin beleidsuitgangspunten zijn opgenomen. Deze thema's zijn tevens in kaart gebracht. Onderstaande tabel illustreert welke thematische kaarten in principe van toepassing zijn op de planlocatie en welke niet.

Thema / kaartnaam	**Van toepassing**
Milieubescherming	Nee
Landbouw	**Ja**
Stedelijke ontwikkeling en erfgoed	Nee
Natuur en stiltegebieden	Nee
Grondwaterbescherming, waterveiligheid en –berging	Nee
Basiskaart Landelijk gebied.	**Ja**
Specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen	**Ja**
Watersystemen, -veiligheid en -berging	**Ja**

Rechtstreeks werkende regels: landbouw
Binnen het kaartbeeld 'Rechtstreeks werkende regels: landbouw' is de planlocatie aangeduid als 'Landelijk gebied' en als 'Sanerings- en verplaatsingslocatie'. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



De provincie beschouwt het hele landelijk gebied als een gebied waarbinnen een menging van functies aanwezig is. De mate van menging varieert daarbij van de gebieden waarbinnen meerdere functies in evenwicht naast elkaar bestaan tot gebieden waar de land- en tuinbouw de dominante functie is.

Binnen het landelijk gebied is multifunctioneel gebruik uitgangspunt. Uitzondering hierop zijn de primair agrarische gebieden, die door de gemeente zijn vastgelegd. Binnen die gebieden, waartoe in ieder geval de vestigingsgebieden glastuinbouw behoren, worden (stedelijke) functies die de ruimte voor agrarische ontwikkeling beperken of functies die strijdig zijn met de landbouwfunctie geweerd.

Buiten de primair agrarische gebieden ontwikkelen functies zich in evenwicht met elkaar en de omgeving. In de kernrandzones is een toenemende menging van wonen, voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid mogelijk. Rondom natuurgebieden vinden ontwikkelingen plaats op vrijkomende locaties die passen in een groene omgeving. Bestaande ontwikkelingsmogelijkheden van in het gebied voorkomende functies worden gerespecteerd. Ontwikkelingen houden rekening met hun omgeving en dragen bij aan een versterking van de gebiedskwaliteiten.

Het landelijk gebied is een veelzijdige gebruiksruimte. Ontwikkelingen, zoals wonen, werken, (historische) landgoederen, recreatie en toerisme, passen qua aard, schaal en functie bij de omgeving en houden rekening met de omgevingskwaliteiten. De ontwikkeling van functies is

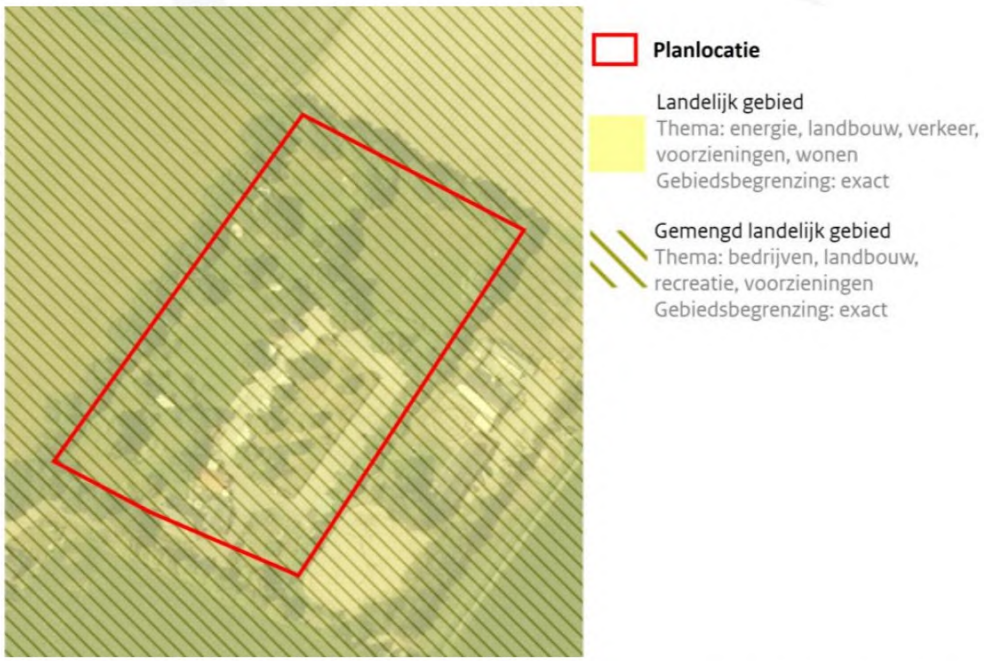
in beginsel alleen mogelijk op vrijkomende locaties. Er wordt rekening gehouden met (ontwikkelingsmogelijkheden van) omliggende bestaande functies, zoals volwaardige agrarische bedrijven, recreatiebedrijven of woonfuncties.

Binnen de primair agrarische gebieden is de provincie terughoudend met de (verdere) ontwikkeling van niet-agrarische functies. De land- en tuinbouw heeft in deze gebieden het primaat.

Ten aanzien van locatie aangewezen als zijn een 'sanerings- en verplaatsingslocatie agrarisch bedrijf' geldt een verbod voor het oprichten van bebouwing ten behoeve van een veehouderij of glastuinbouwbedrijf.

Doorwerking plan(locatie)
De planlocatie ligt in het bestaand landelijk gebied van de provincie Noord-Brabant. Hierbinnen is een menging van functies aanwezig en zijn er ook mogelijkheden tot ontwikkeling op kleine schaal. De oprichting, of in dit geval de uitbreiding van het aantal standplaatsen, van een minicamping behoort tot de mogelijkheden. Ten aanzien van de aanwezige woning kan worden gesteld dat er geen plannen zijn voor het oprichten van bebouwing ten behoeve van een veehouderij of glastuinbouwbedrijf. De voorgestane ontwikkeling beantwoordt daarmee aan de provinciale ruimtelijke doelstellingen, welke onder meer zijn gericht op ontstening van het buitengebied en zuinig ruimtegebruik.

Instructieregels gemeenten: basiskaart landelijk gebied
Binnen het kaartbeeld 'Instructieregels gemeenten: basiskaart landelijk gebied' is de planlocatie aangeduid als 'Landelijk gebied' en 'Gemengd landelijk gebied. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



De aanduiding 'Landelijk gebied' heeft ook zijn plek binnen het eerder behandelde thema 'Rechtstreeks werkende regels: landbouw'. Het 'Landelijk gebied' is een veelzijdige gebruiksruimte met functies zoals wonen, werken, (historische) landgoederen, recreatie en toerisme. De functies zijn zo ontwikkeld dat er ten alle tijden rekening wordt gehouden met omliggende functies en aanwezige omgevingskwaliteiten.

Ten aanzien van gronden aangeduid als zijn 'Gemengd landelijk gebied' geldt dat een gemengde plattelandseconomie of een in hoofdzaak agrarische economie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen. Een planvoornemen dat is gelegen in gemengd landelijk gebied bepaalt dat alleen bestaande burgerwoningen, bedrijfswoningen of solitaire recreatiewoningen zijn toegestaan. De zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, al dan niet solitaire recreatiewoningen en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen is uitgesloten..

Doorwerking plan(locatie)

Artikel 3.73 Interim Omgevingsverordening (vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied)

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een niet-agrarische functie op een bestaand bouwperceel als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. de vestiging past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:
    1. een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;
    2. welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;
    3. hoe de vestiging bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het Landelijk gebied.
2. er vindt geen splitsing (IOV) plaats van het bouwperceel;
3. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
4. de vestiging heeft geen betrekking op:
    1. een kantoor met baliefunctie;
    2. lawaaisport;
    3. mestbewerking.

Lid 2

Het bestemmingsplan dat de vestiging mogelijk maakt, borgt dat de functie, ook op langere termijn, past binnen de ontwikkelingsrichting en stelt daartoe regels:

1. over een bij de omgeving passende omvang en publieksaantrekkende werking;
2. welke specifieke gebruiksactiviteit is toegestaan;
3. dat opslag en stalling plaatsvindt in gebouwen;
4. dat de ontwikkeling verplaatst naar een passende locatie als deze niet langer past binnen de maximaal toegestane omvang.

Er is sprake van de vestiging van een niet-agrarische, recreatieve functie op een bestaand bouwperceel. Het betreft immers het planvoornemen om de bestaande minicamping 'Namasté' te formaliseren. Van nieuwvestiging is derhalve geen sprake. Tevens wil initiatiefnemer het aantal standplaatsen uitbreiden van 10 naar 35 en het terrein moderniseren middels de oprichting van 220 m^2 aan gebouwen ten behoeve van sanitair en gemeenschappelijke ruimte, inclusief ondergeschikte horeca. Wat betreft de bebouwing is deze situatie feitelijk al vergund, 20 m^2 is bovendien reeds aanwezig.

Onderhavig planvoornemen heeft geen wijziging van het gebruik c.q. de bestemming tot gevolg. Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt verder dat het plan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen heeft voor de planlocatie en de directe omgeving ervan. In dit kader zijn de ruimtelijke en milieu-hygiënische effecten van de ontwikkeling nader beschouwd. Ook blijkt hoe het plan zich verhoudt tot de aanwezige functies, waarden en kwaliteiten binnen de planlocatie en de directe omgeving ervan. Kortom, de ruimtelijke onderbouwing onderbouwt dat het (bouw)plan past binnen het betrokken gebied.

Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen
Binnen het kaartbeeld 'Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen' is de planlocatie aangeduid als 'stalderingsgebied', 'sanerings- en verplaatsingslocatie' en 'sanerings- en verplaatsingslocatie – RBV'. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



De aanduiding 'stalderingsgebied' heeft enkel invloed op bestaande agrarische bedrijven. Onderhavig plan betreft de intensivering van het gebruik van de gronden van een bestaande minicamping. De uitgangspunten en regeling ten aanzien van staldering heeft hier geen invloed op, en andersom doet onderhavig planvoornemen geen afbreuk aan deze beleidsregels.

De aanduiding 'sanerings- en verplaatsingslocatie' heeft ook zijn plek binnen het eerder behandelde thema 'Rechtstreeks werkende regels: landbouw'. Ten aanzien van dergelijke locaties geldt een verbod voor het oprichten van bebouwing ten behoeve van een veehouderij of glastuinbouwbedrijf.

Een bestemmingsplan van toepassing op een 'sanerings- en verplaatsingslocatie – RBV' voorziet in een passende herbestemming op de locaties waar agrarisch gebruik tot het

verleden behoort . Deze regeling heeft geen directe invloed op de ontwikkeling van de minicamping.

Doorwerking plan(gebied)
De aanduidingen binnen het kaartbeeld 'Instructieregels gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen' zijn niet van toepassing op onderhavige ontwikkeling.

Watersystemen, -veiligheid en -berging
Binnen het kaartbeeld 'Instructieregels voor waterschappen: Watersystemen, -veiligheid en -berging' is het plangebied aangeduid als 'normen wateroverlast' en 'norm wateroverlast buiten Stedelijk gebied'. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



Elke plek heeft een aanduiding welke iets regelt ten aanzien van omgang met water. Onderhavig plangebied is gelegen in het buitengebied van Berlicum. De norm ten aanzien van wateroverlast buiten stedelijk gebied is hier dan ook op van toepassing. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht, geldt buiten Stedelijk gebied, als norm een overstromingskans van:

- 1/100 per jaar voor gebieden met de ruimtelijke bestemming hoofdinfrastructuur en spoorwegen;
- 1/50 per jaar voor glastuinbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw;
- 1/25 per jaar voor akkerbouw;
- 1/10 per jaar voor grasland.

Voor bebouwing die is gelegen buiten stedelijk gebied geldt de norm van het omringende landgebruik. De gestelde norm betreft een inspanningsverplichting.

Doorwerking plan(gebied)
De genoemde inspanningsverplichting zal, indien gewenst en/ of noodzakelijk. worden geleverd door initiatiefnemer. Uitgangspunt is dat de uitbreiding van bebouwd oppervalk minimaal is en dat deze plaatsvindt binnen de reeds bestaande kaders van maximum aantal aan bebouwd oppervlak binnen de planlocatie. Derhalve heeft het planvoornemen geen negatieve effecten op de doelstellingen en ambities van de provincie Noord-Brabant.

Conclusie
De functie die wordt uitgebreid geeft een verdere invulling aan het karakter van landelijk recreëren op korte afstand van een dorpskern. Een en ander doet geen afbreuk aan het bestaande landelijke karakter ter plaatse. Het stedelijke karakter van deze functie is minimaal en passend bij de omgeving.

In deze paragraaf zijn de belangen en regels van de provincie Noord-Brabant behandeld. Er is verantwoord op welke wijze er met dit plan wordt voldaan of wordt tegemoet gekomen aan de randvoorwaarden die de provincie in haar beleid heeft opgenomen.

De planontwikkeling heeft geen nadelige gevolgen voor de ambities die de provincie nastreeft en heeft geformuleerd in de Omgevingsvisie Noord-Brabant en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Er wordt met onderhavige ontwikkeling derhalve geen afbreuk gedaan aan de beleidsdoelstellingen en ambities, zoals opgenomen in de structuurvisie en de verordening.

De ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid van onderhavige ontwikkeling wordt gemotiveerd in de hoofdstuk 5.

4.4 Gemeentelijk beleid
Het planologisch-juridische beleidskader van het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied Sint-Michielsgestel” is reeds in paragraaf 1.3 aan bod gekomen. In het verdere vervolg van deze paparagraaf worden de gevolgen van de beleidslijnen uit achtereenvolgens de ‘Structuurvisie buitengebied Sint-Michielsgestel’, de ‘Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025’ en het ‘Toeristisch-recreatief ontwikkelingsplan: Sint-Michielsgestel: het groene buiten!’ beschreven.

Structuurvisie buitengebied Sint-Michielsgestel (2011)

Toetsingskader

De belangrijkste algemene uitgangspunten op basis waarvan de voorgenomen ontwikkelingen binnen de toeristisch recreatieve sector in de gemeente Sint-Michielsgestel vorm dienen krijgen zijn:

- Kwaliteit boven kwantiteit;
- Diversiteit en verrijking van het toeristisch recreatief product;
- Instandhouding en, waar mogelijk, verbetering van de recreatieve routing en routenetwerken (varen, paardrijden, fietsen, wandelen) onder andere door het bieden van ruime mogelijkheden voor dagrecreatief medegebruik van landbouwgronden;
- Het bieden ruime mogelijkheden voor kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen in bijvoorbeeld vrijkomende agrarische bebouwing, die inpasbaar zijn in de natuur- en landschapswaarden (in relatie met het Toeristisch-recreatief ontwikkelingsplan);
- Ruimte bieden voor het behoud en ontwikkelen van verblijfsrecreatieve voorzieningen in vrijkomende agrarische bebouwing. Gedacht kan worden aan de ontwikkeling van nieuwe logiesaccommodaties, zoals Bed&Breakfast, minicampings, hotels en pensions;
- Het beter benutten van de aantrekkelijkheid en variatie in het landschap;
- De ontwikkelingen op het gebied van recreatie en toerisme in samenhang beschouwen met andere (ter plaatse) te realiseren doelstellingen (natuur, landschap, cultuurhistorie, economie,etc.)

Kortom, er is volop ruimte voor aan het buitengebied gebonden intensieve en extensieve toerisme en recreatie hergebruik van vrijkomende agrarische bebouwing ten behoeve van recreatie is toegestaan onder voorwaarden. Zo dient het initiatief passend zijn binnen de draagkracht van het gebied, moeten de landschappelijke kwaliteiten te allen tijden in acht worden genomen, moet qua bezoekersaantallen passend zijn binnen haar omgeving:

Omdat toerisme en recreatie één van de drie hoofdfuncties is van het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel, is de gemeente voornemens om meer ruimte te bieden aan de ontwikkeling hiervan. Dat betekent dat er ook mogelijkheden zijn tot uitbreiding deze functies. Uiteraard zijn daarop wel enkele restricties en voorwaarden van kracht.

Doorwerking plan(gebied)

Onderhavige planlocatie is niet gelegen in een van de bebouwingsconcentraties van de gemeente Sint-Michielsgestel. Concreet geldt derhalve het algemene beleid met de daartoe behorende ambities en uitgangspunten ten aanzien van het buitengebied.

Wat betreft onderhavig planvoornemen vindt er een intensiever gebruik van de bestaande en vergunde campinggronden plaats, zonder dat de locatie zelf wordt uitgebreid/vergroot. De ontwikkeling valt in de categorie toerisme en recreatie, trekt geen grote aantallen bezoekers aan en zal plaatsvinden met respect voor de kwaliteiten van de omgeving.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Structuurvisie buitengebied Sint-Michielsgestel.

Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025 (2011)
Toetsingskader
De opgave voor de gemeente Sint-Michelsgeste is om de historisch waardevolle structuren, complexen, en elementen beter zichtbaar en beleefbaar te maken, zonder de authenticiteit ervan verloren te laten gaan. De structuurvisie Buitengebied en het bestemmingsplan voor het Buitengebied geven ruimte aan ondernemers om daar initiatieven te nemen op het gebied van recreatie en toerisme. Korte vakanties in de vorm van kamperen, logeren of werken bij de boer zijn erg in trek. Verder moet nog meer worden ingezet op de samenwerking in de regio om het Groene Woud te “vermarkten” als een recreatief-toeristische product.

Het Groene Buiten, een lokale platform voor toerisme en recreatie, zet zich in voor de duurzame ontwikkeling van toerisme en recreatie in de gemeente Sint-Michielsgestel. Met de naam Het Groene Buiten profileren zij zich als een gebied buiten een stedelijke omgeving als ’s-Hertogenbosch waar het goed toeven is, zowel voor inwoners als voor bezoekers.

Doorwerking plan(gebied)
Onderhavig planvoornemen geeft een verdere invulling aan het ruimte bieden voor korte vakanties in de vorm van kamperen en logeren. De structuurvisie geeft ruimte aan ondernemers om initiatieven op te pakken op het gebied van recreatie en toerisme..

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in de Structuurvisie Sint-Michielsgestel.

Toeristisch-recreatief ontwikkelingsplan: Sint-Michielsgestel: het groene buiten!
Toetsingskader
Het verblijfsrecreatieve aanbod in de gemeente Sint-Michelsgestel is vrij mager. Daarnaast is ook het vermaaksaanbod gering. De belangrijkste trekkers zijn het landschap en de landgoederen, de Meerse Plas, recreatiegebied Engelenstede, het kanoën op de Dommel, het Oudheidkundig Museum, de fiets- en wandelroutes en de kleine attracties bij de Hertogboeren in het buitengebied en de monumenten. Op het gebied van horeca is het aanbod zowel kwantitatief als qua diversiteit beperkt. De ontsluiting van Sint-Michielsgestel over de weg is uitstekend, die per openbaar vervoer en over het water matig en per fiets met het knooppuntensysteem prima.

De doelgroepen die de gemeente Sint-Michielsgestel 'gebruiken' bestaan grotendeels uit de eigen inwoners, de dag- en groepsbezoekers uit 's-Hertogenbosch, de individuele fietsers en wandelaars uit de regio en de verblijfstoeristen van de campings, B&B-adressen, het hotel en de groepsaccommodatie Zonnewende.

De structuur van de toeristisch-recreatieve sector is niet of nauwelijks ontwikkeld. Er vindt bijna geen marketing en promotie plaats, ondernemers zijn op dit punt niet georganiseerd. Thans wordt de promotie vooral individueel uitgevoerd, door evenementenorganisaties en door de Regio VVV Meierij & Noordoost-Brabant.

Aan beleid ontbreekt het niet in Sint-Michielsgestel, echter voor de toeristisch-recreatieve ontwikkeling biedt dit beleid maar weinig directe aanknopingspunten. Op lokaal niveau bieden vooral de plannen beschreven in het programma Groene Gemeente de meeste aanknopingspunten. Op regionaal niveau wordt binnen de projecten Nationaal Landschap Het Groene Woud en de Groene Delta uitvoering gegeven aan diverse toeristisch-recreatieve ontwikkelingen. Daarnaast zijn er binnen REAP Midden-Brabant, OP Zuid, ILG en POP2 goede subsidiemogelijkheden om het toerisme te ondersteunen.

Sint-Michielsgestel heeft door zijn ligging (dichtbij 's-Hertogenbosch, in en aan het Nationaal Landschap Het Groene Woud, aan het water, nabij diverse grote steden etc) en door zijn karakter (landschap, landgoederen, beekdalen) een prima uitgangspositie om zich toeristisch-recreatief beter te ontwikkelen en te profileren. Helaas is dat tot op heden niet gebeurd. Hiervoor zijn een aantal redenen aan te wijzen.

Het toeristisch-recreatieve product Sint-Michielsgestel is in de basis (natuur en landschap, routes, cultuurhistorie en attracties in de directe omgeving) niet slecht. Maar, naar de huidige maatstaven, is het nog lang niet ontwikkeld, vooral op het gebied van verblijf en

voorzieningen is het aanbod te beperkt. Sint-Michielsgestel zal en hoeft natuurlijk ook geen toeristische topbestemming te worden. Maar met wat meer durf, goede wil, goede keuzes, aanvullende productontwikkeling en promotie is er zeker meer van te maken. Het is hierbij vooral van belang dat de organisatie en de samenwerking (overheid en bedrijfsleven) op gang komt, de aanjaagfunctie vormt krijgt en er door alle partijen geïnvesteerd gaat worden, eerst kleinschalig, later meer, in productontwikkeling en promotie, arrangementen en activiteiten.

De doelstellingen van dit ontwikkelingsplan zijn:

1. Het positioneren van de gemeente als het groene buiten bij 's-Hertogenbosch en het aanbieden van een aantrekkelijk en bij de identiteit passend pakket aan toeristisch-recreatieve voorzieningen;
2. Het creëren van heldere en stimulerende voorwaarden waarbinnen het toerisme zich kan ontwikkelen; en
3. Het initiëren en bestendigen van samenwerkingsverbanden tussen gemeente en ondernemers, tussen gemeente en 's-Hertogenbosch en tussen gemeenten en organisaties rondom het NL Het Groene Woud.

Om deze doelstellingen te realiseren zal de gemeente Sint-Michielsgestel zich inzetten voor de volgende zaken:

- Het uitvoeren c.q. bevorderen van de projecten uit het strategisch actieplan;
- Het (in de toekomst) vrijmaken van geld en menskracht om burgers, organisaties en ondernemers die initiatieven nemen op het gebied van recreatie en toerisme te ondersteunen.
- Het nemen van concrete stappen om de samenwerking met de omliggende gemeenten te versterken.
- Periodiek overleg met vertegenwoordigers van organisaties over recreatie en toerisme.
- Het samen met het bedrijfsleven meer en beter promoten van (de identiteit van) Sint-Michielsgestel door middel van evenementen, internet, arrangementen etc.
- Het behouden en versterken van de kwaliteit van het landschap.

Het toeristisch-recreatieve beleid van de gemeente richt zich primair op de volgende doelgroepen:

1. Inwoners
2. Dagjesmensen uit 's-Hertogenbosch
3. Verblijfstoeristen en verblijfsgroepen
4. Specifieke groepen, zoals bedrijven, vissers, mountainbikers

Op het gebied van verblijf zal de gemeente de ontwikkeling van nieuwe, kleinschalige accommodaties stimuleren.

Op basis van ver nieuwe uitgangspunten zijn aanbevelingen gedaan voor de nadere uitwerking van het bestemmingsplan buitengebied op het gebied van routegebonden recreatie en voorzieningen, zoals kamperen, verblijfsrecreatie in vrijkomende (agrarische) gebouwen en dagrecreatieve voorzieningen. De meest opvallende verandering in het beleid betreft het toestaan van minicampings in de periode van 1 maart tot 1 november en van 16 december tot en met 15 januari op in principe elk adres in het buitengebied, met uitzondering van gebieden met de aanwijzing Ecologische Hoofdstructuur of 'landbouwontwikkelingsgebied'. De belangrijkste voorwaarde is niet meer het aantal kampeerplaatsen, maar de maximale omvang van het terrein, namelijk 10.000 m^2 (=1 ha). Voorts moet de aspirant campinghouder in het bedrijfsplan aantonen dat de landschapskenmerken behouden of versterkt worden, de verkeersafwikkeling geen probleem vormt en er goed omgegaan wordt met de waterhuishouding en ecologische kwaliteiten.

Doorwerking plan(gebied)
Onderhavig planvoornemen is passend in het beleid en de gestelde uitgangspunten van het Toeristisch-recreatief ontwikkelingsplan. Het geeft invulling aan het versterkte aanbod van verblijfslocaties. Met de uitbreiding van de minicamping in de voor de gemeente zo kenmerkende landelijke setting vindt er een passende intensivering van het reeds aanwezige en vergunde gebruik van de gronden van de minicamping plaats.

Conclusie
Onderhavig plan sluit aan bij c.q. doet geen afbreuk aan de ambities en de (beleids)doelstellingen en -uitgangspunten zoals verwoord in het Toeristisch-recreatief ontwikkelingsplan: Sint-Michielsgestel: het groene buiten!
.

5. MILIEU-HYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING

5.1 M.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

Het Besluit Mer is per 1 juli 2017 gewijzigd. De nieuwe beoordelingssystematiek moet worden toegepast en worden omschreven. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die onder de drempelwaarden van kolom 2 vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Dit houdt in dat er voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan een aparte mer-beoordelingsbeslissing moet worden genomen dat geen MER nodig is. Dit beslissingsdocument moet vervolgens in de bijlage van de toelichting opgenomen worden.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een m.e.r. nodig.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden liggen.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling gelden twee voorwaarden:

1. het gaat over één of meer activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r.;
2. de omvang van al die activiteit(en) ligt onder de drempelwaarde (kolom 2 van de D-lijst).

Bij besluiten en plannen over activiteiten die niet op de D-lijst staan, is de vormvrije m.e.r.-beoordeling dus niet nodig.

In de bijlage bij het Besluit MER is opgenomen welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst).

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling kan aandacht worden besteed aan het volgende:

- een globale beschrijving van de ingreep-effectrelaties en dosis-effectrelaties van de voorgenomen activiteit;
- wat zijn maatgevende effecten van de voorgenomen activiteit? Is er sprake van emissies (bijvoorbeeld van geluid, lucht), verkeersaantrekkende werking e.d.?
- wat is het ruimtebeslag?
- wat is de afstand van de activiteit(en) tot gebieden die gevoelig zijn?

- zijn er met betrekking tot de activiteit indicatieve invloedsafstanden bekend? (bijvoorbeeld uit het 'groene boekje')
- waarvoor zijn de gebieden gevoelig? Heeft de voorgenomen activiteit daar invloed op?

Doorwerking plan(locatie)
Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden (1) of de ontwikkeling de drempelwaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r. overschrijdt, (2) of de ontwikkeling in een gevoelig gebied ligt en (3) of er belangrijke milieugevolgen zijn.

1. Op de planlocatie worden geen woningen of nieuwe functies mogelijk gemaakt. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r.
2. In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een 'gevoelig gebied'. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. De planlocatie behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort de planlocatie niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt of een Belvédèregebied.
3. In dit hoofdstuk worden de milieueffecten beschouwd, zoals geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er door onderhavig bestemmingsplan geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Conclusie
Het plan valt in beginsel onder onderdeel D (categorie D.10) van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Aangezien het gaat om de uitbreiding van een bestaande minicamping gaat, blijft de bestemming ongewijzigd. Gelet op kleinschalige karakter van het plan in vergelijking met de plandrempels uit het Besluit m.e.r. en de ligging van de planlocatie (niet in de buurt van een Natura 2000-gebied) en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de milieutoets van de verschillende milieuaspecten, zoals deze in de overige paragrafen zijn opgenomen. In het kader van de planprocedure is dan ook geen m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r. Wel is een aanmeldnotitie (vormvrije m.e.r.-beoordeling) noodzakelijk.

5.2 Archeologie en cultuurhistorie
Toetsingskader
Belangrijk bij de afweging of er gebouwd kan worden is het nagaan of in of rondom de planlocatie belangrijke archeologische en, cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Het

voorkomen van deze waarden wil niet per definitie zeggen dat er ter plaatse niet gebouwd kan worden, maar geeft aan dat zorgvuldig omgaan met deze waarden vereist is.

Doel van het archeologische onderzoek is het waar nodig beschermen van archeologische waarden en het streven naar behoud van de waarden in de bodem (in situ). De essentie van het archeologische onderzoek is het verkrijgen van gegevens over de archeologische resten in de bodem teneinde in een vroeg stadium een goede afweging te kunnen maken van alle bij een ruimtelijk besluit betrokken belangen.

Het archeologische onderzoek is verankerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007. De uitgangspunten van de wet zijn:

- archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is;
- de initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling moet in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemverstorende ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren;
- bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen. De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer.

Op 5 juli 2011 is een wijziging van het Bro gepubliceerd. Vanaf 1 januari 2012 moet ieder nieuw bestemmingplan een analyse van cultuurhistorische waarden bevatten. In aansluiting op de vaststelling van de Wet tot wijziging van de Monumentenwet 1988 en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht in mei 2011 zijn op 17 juni 2011 het Bro, het Besluit omgevingsrecht (Bor) en het Besluit archeologische monumentenzorg (Bamz) aangepast. Door een wijziging van het Bro moeten cultuurhistorische waarden voortaan vooraf in het proces van ruimtelijke ordening worden meegenomen, met name bij de voorbereiding en vaststelling van bestemmingsplannen. Het Bro bevat eisen waaraan de voorbereiding van een bestemmingsplan moet voldoen.

In de toelichting van de ruimtelijke onderbouwing dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De opsteller van de ruimtelijke onderbouwing is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

In de provincie Noord-Brabant dienen in het kader van het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen en archeologische vindplaatsen, bestemmingsplannen te worden getoetst aan de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Hierop staan de bepalende cultuurhistorische elementen aangeven.

Bij de afweging of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is, dient nagegaan te worden of er binnen of rondom de planlocatie cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Het eventueel aanwezig zijn van deze waarden wil niet per definitie zeggen dat een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling niet realiseerbaar is, maar geeft wel aan dat zorgvuldig omgaan met deze waarden vereist is.

Doorwerking plan(locatie)
Archeologie
Op de planlocatie rust de gebiedsaanduiding 'archeologische verachtingswaarde 2'. De als zodanig aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden. Initiatiefnemer houdt deze waarden onvoorwaardelijk in stand door slechts een minimum aantal aan oppervlak aan te boren voor de oprichting van nieuwe bijgebouwen. Hiermee wordt wel verzekerd dat er geen graaf- of bouwwerkzaamheden plaatsvinden op plekken waar archeologische waarden worden aangetroffen, of graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper gaan dan 0,3 meter. Op het nieuwe plan keert de archeologische dubbelbestemming terug, om te voorkomen dat bij een toekomstige ontwikkeling zonder archeologische waardentoets graafwerkzaamheden zullen plaatvinden.

Overigens geldt in algemene zin geldt altijd wel een meldingsplicht, indien er tijdens de bouwgraafwerkzaamheden alsnog archeologische indicatoren aangetroffen worden.

Cultuurhistorie
De planlocatie bezit geen monumentale status of een anderszins vastgelegde beeldbepalende kwaliteit.

Conclusie
Uit archeologisch en cultuurhistorisch perspectief zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.3 Flora en fauna

Toetsingskader

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) ingegaan. In het Decentralisatieakkoord Natuur (PS2011-778) is afgesproken dat de wetgever de decentralisatie van rijkstaken in het landelijk gebied naar provincies formaliseert. Met de Wnb geeft het Rijk invulling aan de decentralisatieafspraken uit het Decentralisatieakkoord Natuur en het Natuurpact (PS2013-797). De Wnb is daarmee het sluitstuk van de decentralisatie van het natuurbeleid. Het huidige wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet, wordt vervangen door deze wet.

Doorwerking plan(locatie)

In het onderhavige plan vindt binnen de plangronden van een bestaande camping een uitbreiding van het aantal toegestane standplaatsen plaats hetgeen gepaard met een minimale uitbreiding van de bestaande bebouwing. Er vinden daarmee geen onevenredig grote ruimtelijke ingrepen plaats. Het leefgebied van beschermde flora en fauna wordt derhalve niet geschaad. Een flora en fauna-onderzoek is niet noodzakelijk. De aspecten flora en fauna vormen geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

Conclusie

Vanuit het oogpunt van flora en fauna zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.4 Stikstofdepositie

Toetsingskader

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken.

Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Doorwerking plan(locatie)
Ten behoeve van voorliggend bouwplan is door De Roever Omgevingsadvies een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. De integrale rapportage is als bijlage 1 opgenomen.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van stikstofdepositie zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.5 Waterparagraaf
Toetsingskader
Bij de watertoets gaat het om het verantwoorden van de waterhuishoudelijke aspecten bij ruimtelijke plannen en besluiten. Met behulp van de watertoets wordt er naar gestreefd om het waterhuishoudkundig aspect in combinatie met het ruimtelijke beleid toe te passen op de beoogde planlocatie, waarbij op basis van de voorgenomen ontwikkelingen gezocht is naar een hydrologisch neutrale oplossingsrichting.

De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.1.6, eerste lid, sub b van het Besluit ruimtelijke ordening. Dit besluit verplicht tot het opnemen van ‘een beschrijving van de wijze waarop in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding’ in de toelichting van ruimtelijke plannen van provincies, regionale openbare lichamen en gemeenten in het kader van de Wro.

Vanuit verschillende overheidsniveaus zijn beleid en uitgangspunten geformuleerd voor wat betreft de omgang met afstromend hemelwater. De belangrijkste uitgangpunten hierbij zijn het hydrologisch neutraal ontwikkelen en het doorlopen van de volgorde ‘her-gebruik-vasthouden-berging-afvoer’.

De planlocatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Ook voor het Waterschap Aa en Maas is hydrologisch neutraal ontwikkelen speerpunt bij ruimtelijke ingrepen in haar beheersgebied.

Het waterschap heeft een beleidsnota met uitgangspunten ten behoeve van de water-toets. Hierbij staan de volgende principes centraal:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer';
- hydrologisch neutraal bouwen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling
- rekening houden met waterschapsbelangen.

De voornoemde principes liggen in lijn met het landelijke beleid ten aanzien van de watertoets. Gestreefd dient te worden naar een waterhuishoudkundig minimaal gelijkwaardige situatie. Het belangrijkste gegeven is het geohydrologisch compenseren van een eventuele toename van verharde oppervlakte, waardoor hemelwater versneld kan worden afgevoerd.

Doorwerking plan(locatie)
Op de planlocatie vindt geen directe uitbreiding van het reeds vergunde aantal vierkante meters aan verhard oppervlak plaats. Mocht dat in een later stadium toch de wens zijn (in de vorm van oprichting van een bouwwerk of uitbreiding van bestaande bouwwerken), dan zal daar eventueel een vergunning voor moeten worden aangevraagd. Te zijner tijd kan dan een omgevingsvergunningprocedure worden doorlopen om een aanbouw of oprichting van een bijgebouw mogelijk te maken. Een watertoets zou dan één van de vereisten van bevoegd gezag kunnen zijn om dergelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Tot die tijd is met onderhavige ontwikkeling een hydrologisch neutrale situatie ter plaatse van de planlocatie gewaarborgd.

Verder geldt dat het Bouwbesluit (verbouw) van toepassing is en dat het regenwater niet vermengd mag worden met de (nieuwe) vuilwater riolering.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van hydrologie zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.6 Bodem

Toetsingskader

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is het bepalen van de geschiktheid van de bodemkwaliteit voor de voorgenomen plannen en het bepalen of de voorgenomen plannen financieel haalbaar zijn. Een bodemonderzoek geeft uitsluitsel over de financiële haalbaarheid en een eventuele saneringsnoodzaak. De wet bepaalt dat bij een ruimtelijk plan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Doorwerking plan(locatie)

Op de planlocatie vindt geen directe uitbreiding van het reeds vergunde aantal vierkante meters aan verhard oppervlak plaats. Ook het campingterrein zelf wordt niet vergroot/uitgebreid. Mocht dat in een later stadium toch de wens zijn (in de vorm van oprichting van een bouwwerk of uitbreiding van bestaande bouwwerken), dan zal daar eventueel een vergunning voor moeten worden aangevraagd. Te zijner tijd kan dan een omgevingsvergunningprocedure worden doorlopen om een aanbouw of oprichting van een bijgebouw mogelijk te maken. Een bodemonderzoek zou dan één van de vereisten van bevoegd gezag kunnen zijn om dergelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Tot die tijd is met onderhavige ontwikkeling een geologisch neutrale situatie ter plaatse van de planlocatie gewaarborgd.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

5.7 (Ondergrondse) infrastructuur / kabels en (buis)leidingen

Toetsingskader

Transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de weg, het spoor, het water en door buisleidingen. Tijdens het transport kunnen dingen misgaan waardoor de gevaarlijke lading kan ontbranden of exploderen of waardoor er bijvoorbeeld giftige gassen ontsnappen via een lek of breuk. Bij risicovolle buisleidingen kan gedacht worden aan (hogedruk) transport van aardgas, maar ook van olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Deze stoffen kunnen giftig, licht ontvlambaar, of brandbaar zijn. Buisleidingen lopen meestal ondergronds, maar kunnen soms ook bovengronds voorkomen.

De grootste kans op een beschadiging aan een buisleiding ontstaat door graafwerkzaamheden. Denk hierbij aan werkzaamheden aan gas-, olie- en waterleidingen in

de grond, of kabels voor stroom, TV, telefoon en internet. De risicokaart toont alle aardgasleidingen vanaf een diameter van 50 mm en een druk van 16 bar, alle buisleidingen voor brandbare vloeistoffen vanaf een diameter van 100 mm en alle overige buisleidingen waarvan geldt dat er een overschrijding van de wettelijke norm is op 5 meter afstand van de buis: de belemmeringenstrook. De belemmeringenstrook is een beschermingszone voor de buis om beschadiging door graafwerkzaamheden te voorkomen en schade door diepwortelende beplanting en biedt tevens werkruimte ten behoeve van onderhoud van de leiding.

Het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) is op 1 januari 2011 in werking getreden. In het Besluit externe veiligheid buisleidingen zoals dit per 1 januari 2011 geldt, staan veiligheidseisen voor de exploitant en de gemeente. Exploitanten hebben een zorgplicht en moeten ervoor zorgen dat hun buisleidingen veilig zijn. Gemeenten moeten buisleidingen in hun bestemmingsplan opnemen en bij nieuwbouw zorgen voor genoeg afstand tot de buisleidingen.

Doorwerking plan(locatie)
Teneinde een goede belangenafweging mogelijk te maken voor de voorgenomen functiewijziging is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de ligging en eigenschappen van binnen de planlocatie voorkomende kabels en leidingen. Sommige van deze kabels en leidingen vereisen een bepaalde afstand tot gevoelige functies. Voor onderhavig plan zijn er geen belemmeringen aan de orde, zodat er in dit opzicht geen gevolgen zijn voor dit plan.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
Er bevindt zich geen (hoge druk) gasleiding binnen of op korte afstand van de planlocatie. De hoge druk aardgasleidingen die rond deze locatie liggen hebben geen PR 10-6 contour. Uit de risicokaart blijkt dat de ontwikkeling zich ook buiten de invloedszones van deze hoge druk aardgasleidingen bevindt (zie onderstaande figuur).



Overige kabels en (buis)leidingen
Nutsbedrijven eisen dat kabels en leidingen in het openbaar gebied (komen te) liggen. De initiatienemer van onderliggend bouwplan is verplicht zorg te dragen voor een door gemeente en nutsbedrijven geaccordeerde wijze van aansluiting.

Overige zonering
Er zijn in/op en nabij de planlocatie verder geen hoogspanningslijnen, ondergrondse leidingen, waterkeringen, straalpaden, invliegfunnels aanwezig waarvan de aanwezigheid van invloed kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het voorgenomen plan, beschouwd vanuit de aspecten ondergrondse infrastructuur, kabels en leidingen, geen problemen oplevert. Nader onderzoek is na deze quickscan niet nodig.

5.8 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader
Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving. Instrumenten van ruimtelijke ordening en milieu kunnen elkaar daarbij ondersteunen. Om tot een optimale invulling van de ruimte te komen, onderscheidt de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in haar brochure Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009) twee omgevingstypen:

1. omgevingstype rustige woonwijk of rustig buitengebied;
2. omgevingstype gemengd gebied.

Ad. 1
Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een 'rustig buitengebied' (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Ad. 2
Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Vervolgens worden in de brochure, op basis van een aantal factoren (geur, stof, geluid en gevaar), richtafstanden genoemd tussen verschillende bedrijfstypen en omgevingstype 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied', waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Indien sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied', dan kunnen de richtafstanden – zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat en het functioneren van bedrijven – met één afstandsstap worden verlaagd.

Doorwerking plan(locatie)
Milieuzonering (categorie-indeling bedrijven)
In de directe omgeving van de planlocatie zijn enkele woningen en agrarische of agrarisch-gerelateerde bedrijven gelegen.

Om de geluidbelasting vanwege de gewenste bedrijfsvoering in de omgeving, inclusief de nog te realiseren Ruimte-voor-Ruimte woning (zie navolgende afbeelding), vast te stellen is door De Roever Omgevingsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gehele inrichting. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999). De integrale rapportage is als bijlage 2 opgenomen.



In het onderzoek zijn de geluidniveaus afkomstig van de gewenste inrichting (camping) aan de Schellekesveld 7 berekend. Getoetst is of ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat en of de gewenste inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Langtjdgemiddeld beoordelingsniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving en dat de inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Maximaal geluidniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving en dat de inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Indirecte hinder
Uit het onderzoek is gebleken dat ruimschoots aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving. Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste inrichting.

Geurhinder (Wgv)
Een minicamping betreft geen geurgevoelig object. Verder geldt dat het niet handelt om de oprichting of vestiging van een minicamping, enkel om de uitbreiding van het aantal standplaatsen, onder dat hierbij het terrein wordt vergroot/uitgebreid.

Conclusie
Bezien vanuit het oogpunt van 'inwaartse milieuzonering' komt er in de nabijheid van de planlocatie geen bedrijvigheid voor welke een mogelijke belemmering vormt voor het onderliggende plan. Daarnaast levert het plan, vanuit het oogpunt van 'uitwaartse zonering, ook geen belemmering op voor omliggende bedrijven. Dit betekent dat er vanuit de aspecten milieuzonering en hinderlijke bedrijvigheid geen belemmeringen zijn voor het plan.

5.9 Akoestiek

Toetsingskader
Bij de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, in de nabijheid van wegen dient in het bestemmingsplan aandacht besteed te worden aan de akoestische omstandigheden. De gevels van de woningen ondervinden namelijk een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving.

De verplichting tot uitvoering van een akoestisch onderzoek is vastgelegd in de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai. De Wet geluidhinder geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidbron of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt.

De Wet geluidhinder bepaalt in hoeverre het bouwen op een locatie is toegestaan, het Bouwbesluit bevat onder meer eisen die aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van het gebouw worden gesteld. Deze worden onder meer bepaald door de hoogte van de geluidbelasting, het type buitengeluid en de gebruiksfunctie.

Doorwerking plan(locatie)
Wegverkeerslawaai
Binnen de planlocatie worden geen nieuwe geluidgevoelige objecten opgericht: het gebruik van de planlocatie blijft ongewijzigd. De aanwezigheid van een camping is reeds vergund. Om die reden een nader akoestisch onderzoek naar de gevolgen van het wegverkeerslawaai niet noodzakelijk. Daarnaast is er geen sprake van nieuwbouw, waardoor afstanden tot mogelijk geluidproducerende objecten (gemotoriseerd verkeer) niet worden verkleind.

Industrielawaai
In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen bedrijven gelegen die mogelijk geluidhinder veroorzaken. Er is verder geen geluidzone industrielawaai aanwezig in of nabij de planlocatie. Nader onderzoek naar de gevolgen van industrielawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Spoorweglawaai
In de directe omgeving van de planlocatie is geen actieve spoorlijn gelegen. Nader onderzoek naar de gevolgen van spoorweglawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Vliegtuiglawaai
De planlocatie is niet gelegen nabij een (militair) vliegveld. Nader onderzoek naar de gevolgen van vliegtuiglawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Stiltegebieden
Blijkens de kaarten, behorend bij de Milieuverordening Noord-Brabant, is de planlocatie niet gelegen in of nabij een stiltecentrum.

Conclusie
Vanuit het aspect akoestiek zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.10 Luchtkwaliteit
Toetsingskader
Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen decennia in Nederland is verbeterd, voldoet ze nog steeds niet overal aan de normen. Met name fijn stof en stikstofdioxiden leveren problemen op.

Het doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is het geven van inzicht in de gevolgen van een plan voor de luchtkwaliteit om een goede luchtkwaliteit te kunnen garanderen. Daarom moet luchtkwaliteit al in een vroeg stadium van de planvorming worden meegewogen. Gegevens

over de luchtkwaliteit worden verzameld om vervolgens te kunnen bepalen of er voor het doorgaan van het project al dan niet aanvullende maatregelen nodig zijn. In de praktijk zullen met name fijn stof en stikstofdioxiden moeten worden onderzocht. Daarnaast kan een goede ruimtelijke ordening met zich brengen dat een afweging wordt gemaakt rondom de aanvaardbaarheid van een project op een bepaalde locatie.

De luchtkwaliteit hoeft (artikel 5.16 Wet milieubeheer) geen belemmering te vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een plan of project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt;
- een project per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) dat tevens voorziet in maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.

De luchtkwaliteit komt voort uit Europese wet- en regelgeving en de hoofdlijnen van de regelgeving zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. In de Nederlandse wetgeving is opgenomen dat in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen beoordeelt moet worden welk effect de gewenste ontwikkeling heeft op de luchtkwaliteit. Er zijn echter situaties waarin een ontwikkeling 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan (de verslechtering) van de luchtkwaliteit. In het besluit 'niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en in de regeling 'niet in betekenende mate bijdragen' (Regeling NIBM) is aangegeven in welke gevallen hiervan sprake is.

Concreet is in het Besluit NIBM vastgelegd in welke gevallen een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een ontwikkeling is NIBM als aannemelijk is gemaakt dat de ontwikkeling een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m^3 voor zowel fijn stof en NO_2.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die sowieso niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

De regeling geeft concrete getallen voor plannen die gaan over bijvoorbeeld de bouw van woningen en/of kantoren. De grens voor woningbouwplannen ligt bij 3%. Als er twee ontsluitingswegen zijn, mag een grens van 3.000 woningen worden gehanteerd.

Op 15 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden die toeziet op het beschermen van bepaalde gevoelige groepen mensen (bijvoorbeeld kinderen, ouderen en zieken). De intentie van het Besluit gevoelige bestemmingen is dat bepaalde gebouwen (bijvoorbeeld scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en verzorgingstehuizen) niet meer worden gebouwd in gebieden waar de normen worden overschreden. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. In de context van het besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties niet als 'gevoelige bestemming' gezien.

Doorwerking plan(locatie)
Plannen hebben pas een negatief effect op de luchtkwaliteit, zodra de verkeersgeneratie in ruime mate toeneemt. Ter vergelijking; een effect op de luchtkwaliteit hoeft pas aangetoond te worden als de bouw van 1.500 woningen of 66.667 m² kantoor en de daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie plaatsvindt.

Onderhavig plan heeft uiteraard een veel lagere verkeersaantrekkende functie dan 1.500 nieuwe woningen of 66.667 m² nieuw kantooroppervlakte. Hierdoor valt het plan ruim onder de 3% grens voor PM10 of NO2. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.

Gesteld kan worden dat de luchtkwaliteit zal voldoen aan de grenswaarden en dat de luchtkwaliteit verder geen belemmeringen vormt voor de te volgen procedure. Het plan voldoet aan de uitvoeringsregels uit het Besluit Nibm en de Regeling Nibm. Aanvullende berekeningen zijn in het kader van het aspect luchtkwaliteit niet aan de orde. Het aspect luchtkwaliteit levert derhalve geen beperking en/of belemmeringen op aan de planontwikkeling.

Verder geldt dat de planlocatie niet is gelegen binnen een zone van 300 meter vanaf de rand van een Rijksweg en ook niet binnen een zone van 50 meter vanaf de rand van een provinciale weg.

Het plan heeft geen negatieve invloed op de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van de planlocatie. Andersom hebben de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in Berlicum ook geen negatieve invloed op de planlocatie. Ter toelichting kan worden vermeld dat de huidige luchtkwaliteit nabij de planlocatie globaal afgeleid kan worden uit beschikbare informatie aan de hand van:

- het aantal dagen met een daggemiddelde concentratie fijnstof (PM10) boven 50 $\mu g/m^3$;
- de grenswaarde voor jaargemiddelde fijnstofconcentratie van 40 $\mu g/m^3$;
- de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (40 $\mu g\ NO_2/m^3$).

Voor de planlocatie gelden de volgende concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ (gegevens zijn afkomstig van de NSL-monitoringstool):
- NO_2: 17,9 $\mu g/m^3$
- PM_{10}: 18,7 $\mu g/m^3$
- $PM_{2,5}$: 11,4 $\mu g/m^3$

De immissienormen voor deze stoffen volgen uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer en bedragen:
- NO_2: 40,0 $\mu g/m^3$
- PM_{10}: 40,0 $\mu g/m^3$
- $PM_{2,5}$: 25,0 $\mu g/m^3$

Op een afstand van 10 meter van de weg (de rekenpunten uit de NSL-monitoringstool) wordt ruimschoots aan de normen voor luchtkwaliteit voldaan. Gesteld kan worden dat verderop in de planlocatie sprake is van een nog betere luchtkwaliteit. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

Het plan heeft derhalve geen negatieve invloed op de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van de planlocatie. Andersom hebben de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in Berlicum ook geen negatieve invloed op de planlocatie.

Het plan zelf biedt daarmee geen mogelijkheden om overschrijdingen teniet te doen, noch staat het plan het bereiken van de algemene doelstelling voor luchtkwaliteit in de weg. De realisatie van het plan houdt geen juridisch relevante verslechtering in voor de luchtkwaliteit.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.11 Externe veiligheid

Toetsingskader

Het externe veiligheidsbeleid is bedoeld om de risico's voor de omgeving ten aanzien van handelingen met gevaarlijke stoffen te beperken en te beheersen. De wetgeving is gericht op het gebruiken, opslaan en productie van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen, als wel het transport van gevaarlijke stoffen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn de richtlijnen ten aanzien van inrichtingen opgenomen. Daarnaast zijn er richtlijnen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In deze regelgeving is de verplichting opgenomen om in ruimtelijke plannen de ontwikkelingen te toetsen op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Externe veiligheid heeft dus betrekking op situaties waar iets mis zou kunnen gaan met gevaarlijke stoffen, waardoor mensen gevaar lopen. Voorbeelden van risicobronnen en risicovolle activiteiten zijn: productie, gebruik of opslag en transport van gevaarlijke stoffen (LPG-tankstations en fabrieken, routes voor gevaarlijke stoffen, leidingen).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een onbeschermd individu overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit plaatsgebonden risico wordt vertaald naar een risicocontour rondom een risicobron (bijvoorbeeld een inrichting of een weg). De maatgevende grens is de 10^{-6} contour, dit is de kans van 1 op 1 miljoen dat een onbeschermd persoon omkomt per jaar.

Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is bedoeld om een inschatting te maken ten aanzien van de maatschappelijke ontwrichting in het geval van een calamiteit. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde in de verantwoording (dit betekent dat er gemotiveerd van mag worden afgeweken).

Elke verandering van het groepsrisico in het invloedsgebied van een risicobron moet verantwoord worden. Hierbij moet ingegaan worden op de wijze waarop deze verandering in het groepsrisico is betrokken bij de besluitvorming. Tevens moeten kwalitatieve aspecten beoordeeld worden, zoals zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (artikel 3.1 Wro) wordt ook getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit en effectafstanden uit de 'Circulaire effectafstanden LPG-tankstations'.

Doorwerking plan(locatie)

Externe veiligheid inrichtingen

Het plan heeft geen verhoging tot gevolg van het aantal mensen dat mogelijk voor langere tijd wordt blootgesteld aan veiligheidsrisico. In de directe omgeving van de planlocatie liggen geen risicovolle inrichtingen die hier invloed op hebben.

Externe veiligheid vervoer

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de Regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10-5 per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10-6 per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10-6 waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10-6 contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

De planlocatie ligt aan het Schellekesveld te Berlicum. Deze weg is echter niet beschouwd in onderzoek naar vervoersstromen van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen in Noord-Brabant (Arcadis, 2010). Dit wijst erop dat hierover geen significant vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De weg heeft dan ook geen PR 10-6 contour. Ook is het groepsrisico lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Een en ander heeft dan ook geen (nieuwe of nadelige) gevolgen voor het veiligheidsrisico.

Dit houdt in dat voor dit aspect geen knelpunt aanwezig is. De oriënterende waarde van het groepsrisico wordt niet overschreden. Er ontstaat geen groter veiligheidsrisico en ook geen extra belemmeringen naar de omgeving toe.

Het betreft hier het buitengebied. In het buitengebied is een zekere menging van risicobronnen en risico-ontvangers aanwezig en wenselijk. Nieuwe activiteiten met externe veiligheidsrisico's zijn onder voorwaarden (beperkt) mogelijk. Denk bijvoorbeeld aan de plaatsing van propaantanks bij agrarische bedrijven en recreatiecentra.

Gesteld kan worden dat het voorgenomen plan zelf geen extern veiligheidsrisico vormt. Voor wat betreft externe veiligheid zijn er naar de omgeving toe geen belemmeringen te verwachten. Uitgebreid onderzoek naar externe veiligheid is na deze quickscan dan ook niet nodig. Externe veiligheid is geen belemmering voor de ontwikkeling.

Conclusie
Vanuit het oogpunt van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor het (bouw)plan.

5.12 Verkeer en parkeren
De gemeente Sint-Michielsgestel streeft naar een goede ontsluiting en ook naar een goede parkeerbalans op nieuw te ontwikkelen percelen. Voor de planlocatie betekent dit dat de ontsluiting van het terrein afdoende moet zijn en dat er voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein aanwezig is. De ontsluiting van het gemotoriseerd verkeer (auto's) vindt plaats op het Schellekesveld.

De parkeernorm voor een camping bedraagt volgens de vastgestelde 'Beleidsregels parkeernormen Sint-Michielsgestel' 1,2 parkeerplaatsen per standplaats. Volgens het CROW (publicatie 381) is dit kengetal exclusief 10 procent voor gasten van bezoekers. De theoretische parkeerbehoefte bedraagt dan 35x1,2+10%=46, afgerond 46 parkeerplaatsen. Als we ervan uitgaan dat bij elke kampeerplaats een auto geparkeerd kan worden, moeten er dus 12 parkeerplaatsen zijn voor bezoekers, personeel en dergelijke.

Het parkeren vindt volledig plaats op eigen terrein. Bij de kampeerplekken is ruimte gereserveerd voor auto's. Ook voor bezoekers komen er parkeerplekken aan de rand van de camping of elders op eigen terrein van de planlocatie. Hierbij kan gedacht worden aan parkeerruimte binnen navolgend rood omlijnd vlak.



Er wordt voldaan aan de gestelde normen van de gemeente Sint-Michielsgestel.

6. JURIDISCHE PLANOPZET

De gemeente Sint-Michelsgestel streeft ernaar om in de eerstvolgende actualisatie van het bestemmingsplan “Buitengebied” het plan planologisch-juridisch te regelen. De initiatiefnemer heeft met onderhavige rapportage een ‘ruimtelijke onderbouwing’ aangeleverd, waaruit is gebleken dat het voorgenomen plan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen heeft voor het planlocatie en de directe omgeving ervan.

7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Exploitatie
Behoudens kosten voor ambtelijke voorbereiding en begeleiding zijn er voor de uitvoerbaarheid van de voorgestane ontwikkeling geen andere kosten voor de gemeente in de exploitatiesfeer. De ontwikkeling bevindt zich op eigen terrein van de initiatiefnemer en komt buiten de directe invloedssfeer van de gemeente tot stand. Alle kosten verbonden aan de realisatie van het plan komen voor rekening van de initiatiefnemer.

De initiatiefnemer en de gemeente hebben afspraken gemaakt over kostenverhaal en locatie-eisen welke middels anterieure overeenkomst juridisch zijn vastgelegd.

Planschade
Om de economische uitvoerbaarheid te waarborgen, dient inzicht te worden verkregen of in onderhavige situatie sprake is van planschade. Eventuele tegemoetkomingen in de planschade die uit de planmaatregel voortvloeien, zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

8. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

De procedure(s) zijn door de wetgever geregeld. Er is een landelijke voorziening waar in elektronische vorm de ruimtelijke visies, plannen, besluiten, verordeningen of algemene maatregelen van bestuur van gemeenten, provincies en Rijk, voor een ieder volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn.

9. CONCLUSIE

In deze ruimtelijke onderbouwing is nadrukkelijk gemotiveerd dat het onderliggende plan zich verhoudt, zowel in negatieve als positieve zin, tot de aanwezige functies en waarden in de planlocatie en de directe omgeving ervan. Naast het ruimtelijk-planologische beleid, de stedenbouwkundige toets zijn alle ruimtelijke en milieu-hygiënische deelaspecten onderzocht.

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

SCHELLEKESVELD 7, BERLICUM

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Schellekesveld 7, Berlicum
Referentie:	20200342.v02
Datum:	15 november 2023
Opdrachtgever:	Wintraecken Advies B.V.

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied 5

2. WETTELIJK KADER 7

2.1. Wet natuurbescherming 7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) 7
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen 7
2.4. Referentiesituatie 8
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering 8

3. REKENONDERZOEK 9

3.1. Aanlegfase 9
3.1.1. Bouwverkeer 9
3.1.2. Mobiele machines 9

3.2. Gebruiksfase 10
3.2.1. Verkeer 10
3.2.2. Stookinstallaties 11

3.3. Berekeningswijze 11

4. CONCLUSIES 12
BIJLAGE I. METHODIEK KENGETALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW 13
BIJLAGE II. CROW BEREKENING 14
BIJLAGE III. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE 15
BIJLAGE IV. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE 16

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om de huidige feitelijke situatie aan de Schellekesveld 7 te Berlicum te formaliseren. In de gewenste situatie is ruimte voor 35 kampeerplaatsen met daarbij 200 tot 300 m2 aan gebouwen ten behoeve van sanitaire voorzieningen en gemeenschappelijke ruimten.

Daarnaast is beoogd om een ruimte-voor-ruimtewoning mogelijk te maken op de plaats waar dit is ingetekend op de concept-verbeelding van het bestemmingsplan voor Laar-Nieuw Laar (bestemmingsvlak Wonen – 2 met een oppervlakte van 1243 m2). In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek naar de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als een deel van perceel 196, Sectie M te BLC00 (Berlicum). De locatie van het plangebied is aangegeven op afbeelding 1. Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven.



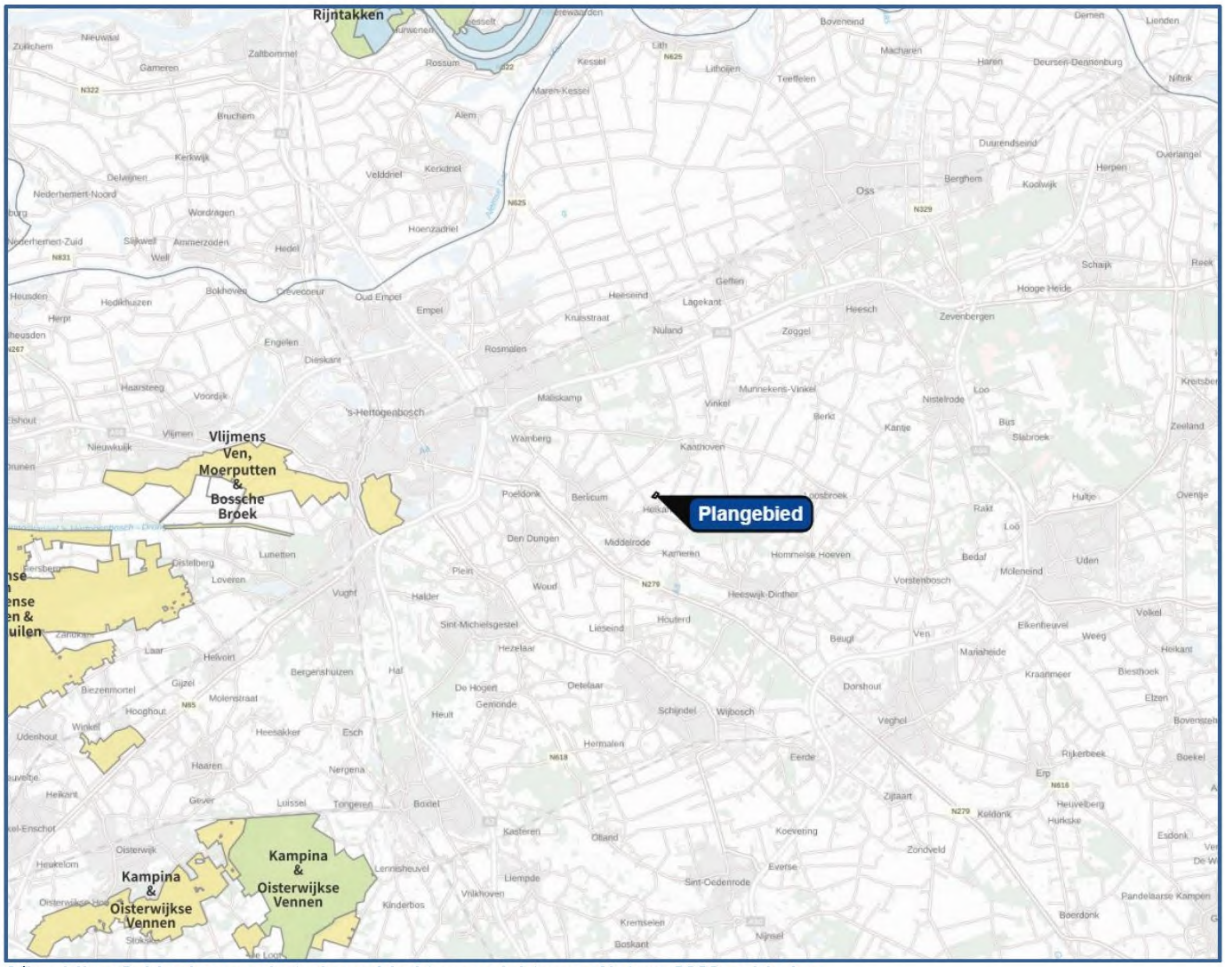
Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: PDOK



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met voor stikstofgevoelige habitattype betreft 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'. De kortste afstand tot dit Natura 2000 gebied is circa 8.000 meter vanaf het plangebied.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

N.B. De uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwfase) weer doorgerekend te worden.

[1] Handreiking intern en extern salderen; https://www.b.j12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante bronnen voor de beoogde situatie, voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase, worden hieronder toegelicht.

3.1. Aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de bouw van een nieuwe woning en de oprichting van een nieuwe was- en douchefaciliteit, zal naar schatting ongeveer een jaar duren. De bronnen van deze fase zijn als totalen per jaar gemodelleerd. De NO_x- en NH_3-emissies zijn afkomstig van (bouw-)verkeer en de inzet van mobiele werktuigen.

3.1.1. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's (licht verkeer). Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens (zwaar vrachtverkeer). Op basis van bureauexpertise en ervaringscijfers wordt ingeschat dat in de aanlegfase van het gehele plan in totaal 600 lichte voertuigbewegingen en 100 zware voertuigbewegingen zullen plaatsvinden. Deze aantallen omvatten transport van materiaal, materieel en verkeer van werknemers.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron tot aan het kruispunt van de Schellekesveld/Heikantsehoeve/Milrooijsedijk, met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het zware vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van de planlocatie met 100% stagnatie.

3.1.2. Mobiele machines

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden. Daarmee is ook over dieselverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar.

De hoeveelheid NO_x- en NH_3-emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden zijn bepaald gebruik makend van kengetallen opgesteld door adviesbureaus TAUW en De Roever. De kengetallen zijn gebaseerd op de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij een groot aantal woningbouwprojecten. Voor de omrekening van inzet van mobiele werktuigen naar emissies is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Bijlage I geeft meer informatie over de gehanteerde kengetallen en methodiek.

Voor de bouw van grondgebonden woningen zijn de volgende kengetallen beschikbaar: 2,6 kg NO_x en 0,11 kg NH_3 per woning.

De aanlegfase van dit plan zal bestaan uit de bouw van een nieuwe woning en de oprichting van een nieuwe was- en douchefaciliteit. Aangezien het in de huidige fase nog niet bekend is hoe de aanleg van de was- en douchefaciliteit zal worden gerealiseerd wordt grofweg uitgegaan van de emissie van de bouw van twee woningen. Verder gelden de gehanteerde kengetallen voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor kleine projecten kunnen de kengetallen een onderschatting zijn, daarom is worst-case ook nog een opslagfactor van een factor 2 aangehouden. Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de bouw van een nieuwe woning en de oprichting van een nieuwe was- en douchefaciliteit van 5,2 * 2 = 10,4 kg NO_x en 0,22 * 2 = 0,44 kg NH_3 voor de gehele aanlegfase.

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Anders'. Voor de uittreedhoogte en de spreiding is 4 meter ingevuld en voor de warmte-inhoud 0 MW. De temporele variatie is 'standaard profiel industrie'. Dit zijn de waarden voor mobiele werktuigen voor de bouw en industrie[2].

3.2. Gebruiksfase

In de beoogde situatie is de locatie conform de huidige feitelijke situatie in gebruik. De NO_x- en NH_3-emissies worden veroorzaakt door verkeersbewegingen en het stoken van stookinstallaties.

3.2.1. Verkeer

De twee woningen zullen in totaal 16 verkeersbewegingen als gevolg hebben, conform CROW-publicatie 381, uitgaande van 'buitengebied' en een grootte van 2 woning. Een uitdraai van de CROW berekening is te vinden in bijlage II.

Naast de woningen heeft de camping ook verkeersbewegingen tot gevolg. Op de drukste dag in 2019 kwamen 35 bezoekers met een auto naar de camping. Gezien de capaciteit van 35 kampeerplaatsen op de inrichting is er geen reden om aan te nemen dat dit aantal in de gewenste situatie toe zal nemen. De initiatiefnemer heeft aangegeven dat een aanzienlijk deel van de bezoekers bestaat uit fietsers en wandelaars. Voor dit onderzoek wordt worst-case uitgegaan van 70 voertuigbewegingen met personenwagens.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen tot aan het kruispunt van de Schellekesveld/Heikantsehoeve/Milrooijsedijk, met licht en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie.

[2] Zie Handboek 'Werken met AERIUS Calculator 2021.2'

3.2.2. Stookinstallaties

De gehele inrichting gebruikte in 2019 3.154 m³ aardgas. Ingeschat wordt dat het in de gewenste situatie worst-case 5 maal zo veel aardgas verbruikt zal worden. Dit gezien gasverbruik van een extra woning en de grotere was- en douchefaciliteit worden toegevoegd.

Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O_2 berekend[3]. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m^3 en een emissie-eis van 70 mg/m^3 NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan 9,79 kg/jaar. De emissie is gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het plangebied, aangezien nog niet bekend is waar de emissiepunten zullen komen. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Anders'. Voor de uittreedhoogte en de spreiding is respectievelijk 8 en 4 meter ingevuld en voor de warmte-inhoud 0 MW. De temporele variatie is 'verwarming van ruimten'.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie als gevolg van de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2023).

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen[4]. Dit is het geval op de Milrooijsedijk. De Milrooijsedijk heeft een verkeersintensiteit van 1.431 lichte voertuigen/etmaal, 63 middelzware voertuigen/etmaal en 27 zware voertuigen/etmaal (bron: Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geraadpleegd[5], monitoringsjaar 2021). Op de Milrooijsedijk zal het verkeer verder afwikkelen in noordelijke of zuidelijke richting.

Er zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor zowel de berekening van de aanlegfase als de berekening van de gebruiksfase is als rekenjaar worst-case 2023 gekozen.

De invoergegevens en rekenresultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage III en IV.

[3] https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/.

[4] Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

[5] Zie https://www.cimlk.nl/kaart.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor het gewenste plan aan de Schellekesveld 7 te Berlicum de te verwachten stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt dus geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. METHODIEK KENGETALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW

De in dit onderzoek gehanteerde emissiekengetallen voor de bouwwerkzaamheden van grondgebonden woningen en appartementen zijn afgeleid van gedetailleerde gegevens van de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij enkele tientallen woningbouwprojecten. Zowel de realisatie van grondgebonden woningen als van appartementen zijn ruim vertegenwoordigd in deze dataset. Bij sommige projecten werden ook panden gesloopt, daarvoor is een apart emissiekengetal beschikbaar. Inbegrepen bij de kengetallen is het bouwrijp maken van het terrein, de aanleg van kabels en leidingen, het bouwen van de woningen en de aanleg van het openbaar gebied (bestrating, groen, etc.).

De beschouwde woningbouwprojecten zijn projecten die in het westen van Nederland zijn gerealiseerd. Daarom maken heiwerkzaamheden vaak onderdeel uit van de aanlegfase. Dit maakt de kengetallen 'robuust realistisch', aangezien heien op hogere (zand)gronden meestal niet nodig is.

Uit het type werktuigen, het dieselverbruik en het aantal draaiuren volgen de NOx en NH_3 emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden. Hierbij is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden[6]. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen.

De in tabel B1 gegeven kengetallen gelden voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor grotere projecten zal de emissie per woning lager liggen, maar kunnen deze kengetallen worst-case wel worden aangehouden. Voor kleine projecten kunnen de kengetallen een onderschatting zijn. Veiligheidshalve kan dan een opslagfactor van een factor 2 worden aangehouden.

Tabel B1. Kengetallen aanlegfase voor woningen en appartementen

	Kg NO_x per woning/appartement	**Kg NH_3 per woning/appartement**
Bouwwerkzaamheden woning	2,6	0,11
Bouwwerkzaamheden appartement	1,7	0,07
Sloopwerkzaamheden nodig voor realisatie van een nieuwbouwwoning/-appartement	0,8	0,03

Voor het bepalen van de emissiekengetallen is uitgegaan van de inzet van diesel aangedreven STAGE IV klasse werktuigen met als bouwjaar 2014. Ook dit is een robuust realistische aanname. In de huidige praktijk zijn de in te zetten werktuigen vaak al nieuwer en dus schoner. Ook worden soms al elektrische werktuigen ingezet welke emissieloos zijn. Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

[6] TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

BIJLAGE II. CROW BEREKENING

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop, vrijstaand

Functieprofiel

grootte	2 woningen
gemeente	Sint-Michielsgestel
ligging	buitengebied

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	16 mvt/etmaal[1] +/- 4%
gemiddelde openingsdag	16 mvt/etmaal[2] +/- 4%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	17 mvt/etmaal[3] +/- 4% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	17 mvt/etmaal[4] +/- 4% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	4 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	6 parkeerplaatsen

(c) 2013 Stichting CROW

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

[1] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[2] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de `gangbare werkfuncties`) gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[3] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

[4] Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand `gemiddeld` staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt maakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

BIJLAGE III. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Schellekesveld 7, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Schellekesveld 7, Berlicum
Toelichting	Formalisatie van de huidige feitelijke situatie aan de Schellekesveld 7 te Berlicum. AERIUS-berekening van de aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	S65Hqz3QhAHN
Datum berekening	15 november 2023, 12:10
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	0,5 kg/j	11,1 kg/j

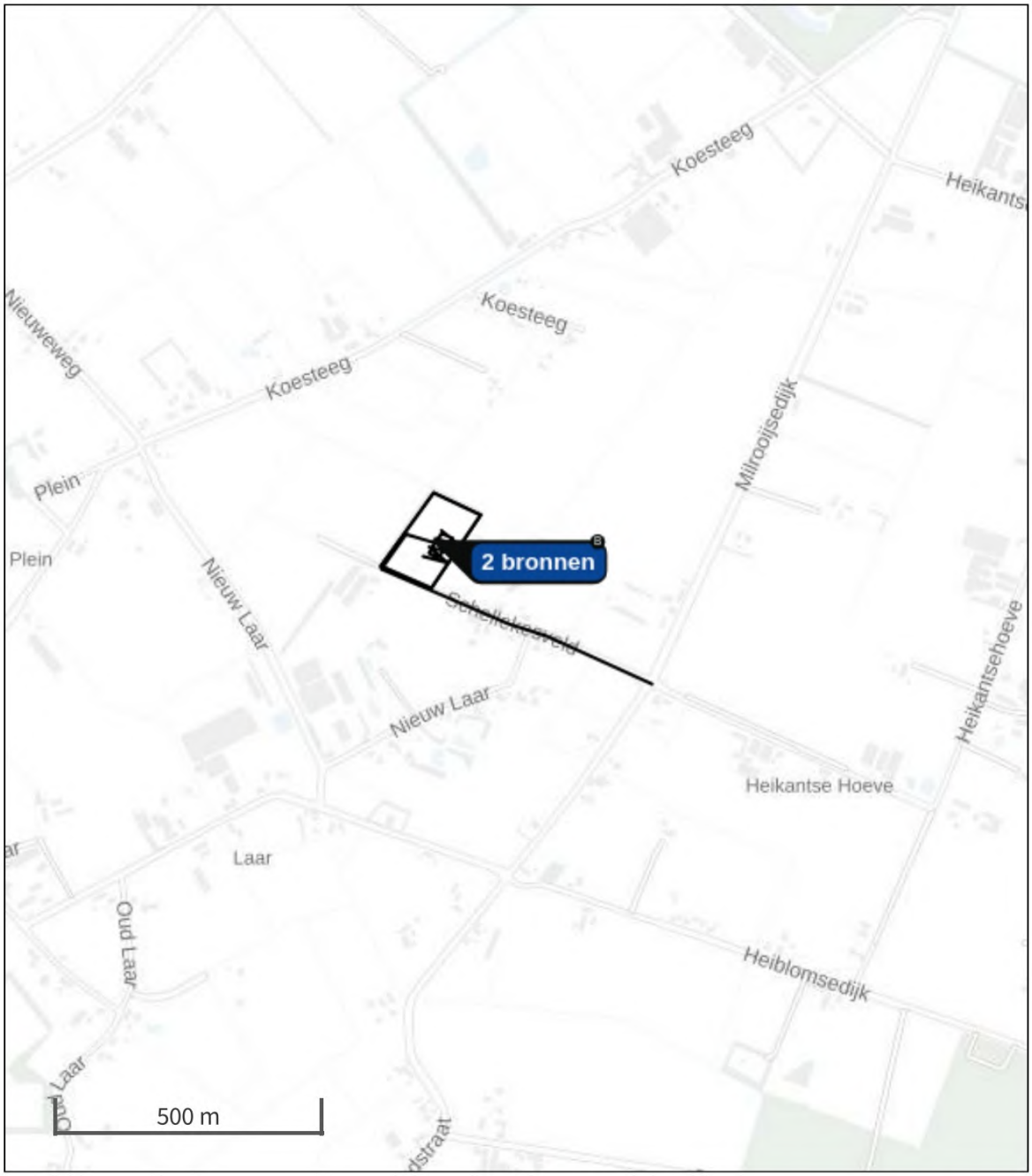
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
4 Anders... | Anders... | Bouw woning en oprichting was- en douchefaciliteit	0,4 kg/j	10,4 kg/j
Verkeersnetwerk	14,1 g/j	0,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:157970,84 Y:409985,95	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,71 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	V1			Links	Rechts	NO_x 0,5 kg/j
Locatie	X:158007,62 Y:409874,62	Type scherm		-	-	NO_2 0,1 kg/j
Lengte	831,07 m	Hoogte		-	-	NH_3 12,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	V2			Links	Rechts	NO_x 0,2 kg/j
Locatie	X:158011,44 Y:409961,24	Type scherm		-	-	NO_2 48,8 g/j
Lengte	279,79 m	Hoogte		-	-	NH_3 2,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Bouw woning en oprichting was- en douchefaciliteit	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	10,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	4 m		
Locatie	X:157970,84 Y:409985,95				
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

BIJLAGE IV. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Schellekesveld 7, [redacted]

Activiteit

Omschrijving	Schellekesveld 7, Berlicum
Toelichting	Formalisatie van de huidige feitelijke situatie aan de Schellekesveld 7 te Berlicum. AERIUS-berekening van de gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RZadb1WjsF8C
Datum berekening	15 november 2023, 12:05
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,3 kg/j	17,3 kg/j

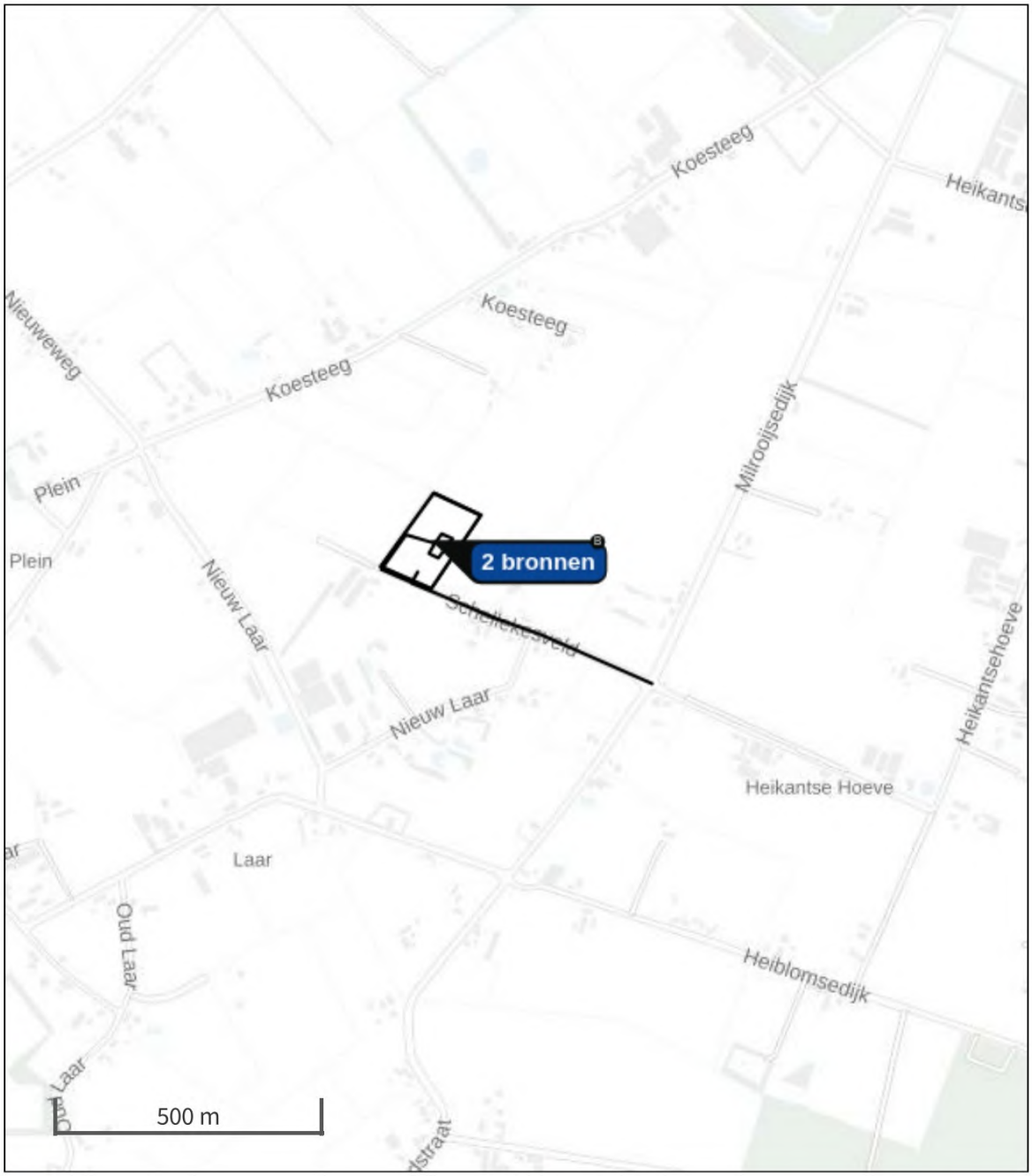
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
4 Anders... | Anders... | Stookinstallaties	-	9,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:157970,84 Y:409985,95	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,71 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	V1			Links	Rechts	NO_x 6,5 kg/j
Locatie	X:158007,2 Y:409874,62	Type scherm		-	-	NO_2 1,0 kg/j
Lengte	830,60 m	Hoogte		-	-	NH_3 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	70,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	V2			Links	Rechts	NO_x 0,9 kg/j
Locatie	X:158151,59 Y:409817,45	Type scherm		-	-	NO_2 0,1 kg/j
Lengte	519,20 m	Hoogte		-	-	NH_3 34,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stookinstallaties	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	9,8 kg/j
Locatie	X:157970,84 Y:409985,95	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

MINICAMPING, SCHELLEKESVELD 7 BERLICUM

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH te Veghel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E offertes@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, minicamping Schellekesveld 7 Berlicum
Referentie:	20200341.v01.1
Datum:	10 november 2023
Opdrachtgever:	Wintraecken Advies

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en de gewenste situatie 4

2. TOETSINGSKADER 6

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening 6
2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit 8
2.3. Definitie periodes 8

3. REKENONDERZOEK 9

3.1. Representatieve bedrijfssituatie 9
3.1.1. Algemeen 9
3.1.2. Personenwagens 9
3.1.3. Stemgeluid kampeerterrein en speelveld 9
3.1.4. Grasmaaier 10
3.1.5. Overige geluidbronnen 10

3.2. Geluidbronnen 10
3.3. Berekeningswijze 11

4. REKENRESULTATEN 13

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 13
4.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (contouren) 13
4.3. Maximaal geluidniveau 15
4.4. Indirecte hinder 16
4.5. Bijzondere geluiden 16

5. CONCLUSIES 17
BIJLAGE I. GEGEVENS 18
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 19
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 20
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ 21
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX 22
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER 23

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om de huidige feitelijke situatie aan de Schellekesveld 7 te Berlicum te formaliseren. In de gewenste situatie is ruimte voor 35 kampeerplaatsen met daarbij de mogelijkheid tot 220 m^2 aan gebouwen ten behoeve van sanitaire voorzieningen en gemeenschappelijke ruimten.

Daarnaast is beoogd om een ruimte-voor-ruimtewoning mogelijk te maken op de plaats waar dit is ingetekend op de concept-verbeelding van het bestemmingsplan voor Laar-Nieuw Laar (bestemmingsvlak Wonen – 2 met een oppervlakte van 1243 m^2).

Om de geluidbelasting vanwege de gewenste bedrijfsvoering in de omgeving, inclusief de nog te realiseren ruimte-voor-ruimtewoning, vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gehele inrichting. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:
- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- vigerend bestemmingsplan;
- concept-verbeelding van het bestemmingsplan voor Laar-Nieuw Laar (bestemmingsvlak Wonen - 2 met een oppervlakte van 1243 m^2);
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het plangebied en de gewenste situatie

De inrichting is gelegen aan de Schellekesveld 7 in Berlicum. De dichtstbijzijnde woningen zijn gelegen in zuidelijke en oostelijke richting vanaf de minicamping. De woningen ten noorden en ten westen van de minicamping zijn op dermate afstand gelegen dat toetsing bij deze woningen niet nodig is. De ligging van de minicamping en de gewenste Ruimte voor Ruimte woning is weergegeven op afbeelding 1. Op afbeelding 2 is een luchtfoto van de directe omgeving weergegeven. In bijlage I is de beschikbare informatie opgenomen.



Afbeelding 1. Ligging van de gewenste inrichting (blauw kader) en locatie gewenste RvR woning (paars kader)
Bron: BAG Viewer



Afbeelding 2. Luchtfoto gewenste minicamping en omgeving

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk / rustig buitengebied en gebiedstype gemengd gebied. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een rustig buitengebied vanwege de ligging aan een rustige (doodlopende) weg in een landelijke omgeving.

Stap 1
Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2
Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustig buitengebied van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 45 dB(A) in de dagperiode
  - 40 dB(A) in de avondperiode
  - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 65 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3
Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustig buitengebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Beoordeling
Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Berlicum. Het plangebied wordt aangemerkt als gelegen in het omgevingstype rustig buitengebied. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt het geluid afkomstig van de inrichting getoetst aan bovenstaande vervolgstappen.

2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit

Naast de beoordeling op basis van richtafstanden wordt in dit onderzoek ook de inpasbaarheid ten aanzien van bestaande woningen (inclusief gewenste RvR woning) in de omgeving getoetst. De normstelling volgt uit het Artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Voor indirecte hinder zijn geen grenswaarden opgenomen in het Activiteitenbesluit. Indirecte hinder wordt dan ook niet getoetst (Activiteitenbesluit).

Artikel 2.18, lid 1
Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

Op basis van een toelichting van de initiatiefnemer is de representatieve bedrijfssituatie bepaald. Campinggasten komen voornamelijk aan tussen 13.00 en 19.00 uur. Het kan voorkomen dat gasten na 19.00 uur aankomen of vertrekken. Om 22.00 uur gaan de poorten dicht waardoor er na die tijd geen voertuigbewegingen plaats zullen vinden.

Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt rekening gehouden met geluidrelevante activiteiten in de dag en avondperiode (tussen 07.00 en 23.00 uur). De voornaamste geluidbronnen zullen veroorzaakt worden door personenwagens, de grasmaaier, het stemgeluid van bezoekers en spelende kinderen. Het akoestisch onderzoek gaat uit van de drukste dag. De geluidbronnen worden hieronder toegelicht.

3.1.2. Personenwagens

Het kampeerterrein bestaat uit maximaal 35 kampeerplekken. Initiatiefnemer heeft aangegeven dat een aanzienlijk deel van de bezoekers bestaat uit fietsers en wandelaars. Voor het akoestisch onderzoek wordt worst-case uitgegaan van 70 voertuigbewegingen met personenwagens. Voor de verdeling over de dagperioden wordt ervan uitgegaan dat alle voertuigbewegingen plaats kunnen vinden in de dagperiode (70 voertuigbewegingen). Daarnaast wordt rekening gehouden met 10 voertuigbewegingen tussen 19.00 en 22.00 uur, echter zal het totaal altijd maximaal 70 voertuigbewegingen bedragen. Tussen 22.00 en 07.00 uur vinden geen voertuigbewegingen plaats.

De personenwagens parkeren aan de oostzijde van het terrein (ter plaatse van de toekomstige bedrijfsbebouwing (conceptlocatie). In het rekenmodel wordt nog geen bedrijfsbebouwing ingetekend, dit is een worst-case uitgangspunt doordat de afscherming van het gebouw niet meegenomen wordt in de berekening.

Het manoeuvreren van de personenwagens is ter plaatse van de parkeerplaatsen meegenomen door uit te gaan van 10 seconden per voertuigbeweging. De gemiddelde snelheid op het terrein bedraagt 20 km/uur en de gemiddelde snelheid op de openbare weg bedraagt 60 km/uur. Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A). Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 94 dB(A) door het optrekken en 97 dB(A) door het dichtslaan van portieren. Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.1.3. Stemgeluid kampeerterrein en speelveld

Op het kampeerterrein is plaats voor maximaal 35 kampeerplaatsen. In het akoestisch onderzoek wordt ervan uitgegaan dat tegelijkertijd maximaal 100 personen op de camping aanwezig zullen zijn.

Het bronvermogen van stemgeluid volgt uit het 'Journaal Geluid, december 2009, nr. 10' van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Uitgegaan wordt van normaal sprekende personen en dat 50% van de personen tegelijkertijd spreekt. Het bronvermogen bedraagt 65 dB(A) per sprekend persoon. Het bronvermogen voor de kampeerplaats bedraagt dan 65 + 10 x log(50) = 82 dB(A). In dit onderzoek is er (worst-case) van uitgegaan dat het stemgeluid gedurende de gehele dagperiode en de gehele avondperiode aanwezig is.

Daarnaast wordt uitgegaan van de aanwezigheid van 20 tegelijkertijd spelende kinderen ter plaatse van het speelveld aan de noordzijde van de camping. Het bronvermogen bedraagt 75 dB(A) per spelend kind. Het bronvermogen voor het speelveld bedraagt dan 75 + 10 x log(20) = 88 dB(A). In dit onderzoek is er (worst-case) van uitgegaan dat het stemgeluid gedurende de gehele dagperiode en 50% van de avondperiode aanwezig is.

Voor het stemgeluid op het terrein is een bronhoogte van 1.6 meter boven het maaiveld aangehouden. Voor de spelende kinderen is uitgegaan van een bronhoogte van 1.0 meter boven het maaiveld. Voor de piekgeluiden op de camping is uitgegaan van een normaal roepend persoon met een bronvermogen van 86 dB(A), en schreeuwende kinderen ter plaatse van het speelveld met een bronvermogen van 108 dB(A).

3.1.4. Grasmaaier

Circa 1x per week gedurende een uur in de dagperiode wordt het kampeerterrein gemaaid. Voor de grasmaaier wordt uitgegaan van een bronvermogen van 95 dB(A). Deze geluidbron zal als oppervlaktebron, met een hoogte van 0,5 meter, worden gemodelleerd op de locaties waar gemaaid zal worden. De aangegeven tijd wordt evenredig verdeeld door uit te gaan van het desbetreffende oppervlakte. Bij het gras maaien is geen sprake van relevante piekgeluiden.

3.1.5. Overige geluidbronnen

Er is geen spraken van relevante geluiduitstraling van de gebouwen, omdat inpandig geen voor geluid relevante werkzaamheden plaatsvinden. Daarnaast zal er geen sprake zijn van relevantie geluiduitstraling van dak installaties en dergelijke.

Op de camping worden (in overleg) ook huisdieren toegelaten. Door gedragsregels is er geen sprake van overlast door bijvoorbeeld blaffende honden. Honden worden geacht aan de lijn te worden gehouden, waardoor de beoogde rust kan worden gehandhaafd. Een onverhoopte blaf kan niet als onderdeel van het equivalente geluidniveau worden beschouwd. De ruime aannames voor wat betreft spelende kinderen ondervangen die piekgeluiden. Verder worden de afvalstoffen handmatig verzameld, het afvoeren en verzamelen van afval zorgt niet voor relevante geluidbronnen.

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L_w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr01	Personenwagens aankomst/vertrek	70x	10x	-	Mobiele bron	89
PWr02	Personenwagens op terrein	35x	5x	-	Mobiele bron	89
PWm01-04	Personenwagens manoeuvreren 1 t/m 4	0.049 uur	0.007 uur	-	Puntbronnen	89
StemTer	Stemgeluid op het terrein	12 uur	4 uur	-	Oppervlaktebron	82 tot.
Speelveld	Speelveld (kinderen)	12 uur	2 uur	-	Oppervlaktebron	88 tot.
Maai01	Maaimachine (veld 1)	0.859 uur	-	-	Oppervlaktebron	95 tot.
Maai02	Maaimachine (veld 2)	0.141 uur	-	-	Oppervlaktebron	95 tot.
Maximaal geluidniveau						
xPWo	Personenwagens optrekken	✓	✓	-	Puntbron	94
xPWp01-04	Personenwagens dichtslaan portier 1 t/m 4	✓	✓	-	Puntbronnen	97
xStem01-14	Piekgeluid op terrein (roepen) 1 t/m 14	✓	✓	-	Puntbronnen	86
xKind01-04	Piekgeluid speelplaats 1 t/m 4	✓	✓	-	Puntbron	108
Indirecte hinder						
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	70x	10x	-	Mobiele bron	89

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 5.21, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van woningen van derden, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden, en waar geen sprake is van een dove gevel. De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 5,0 meter boven het maaiveld. De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

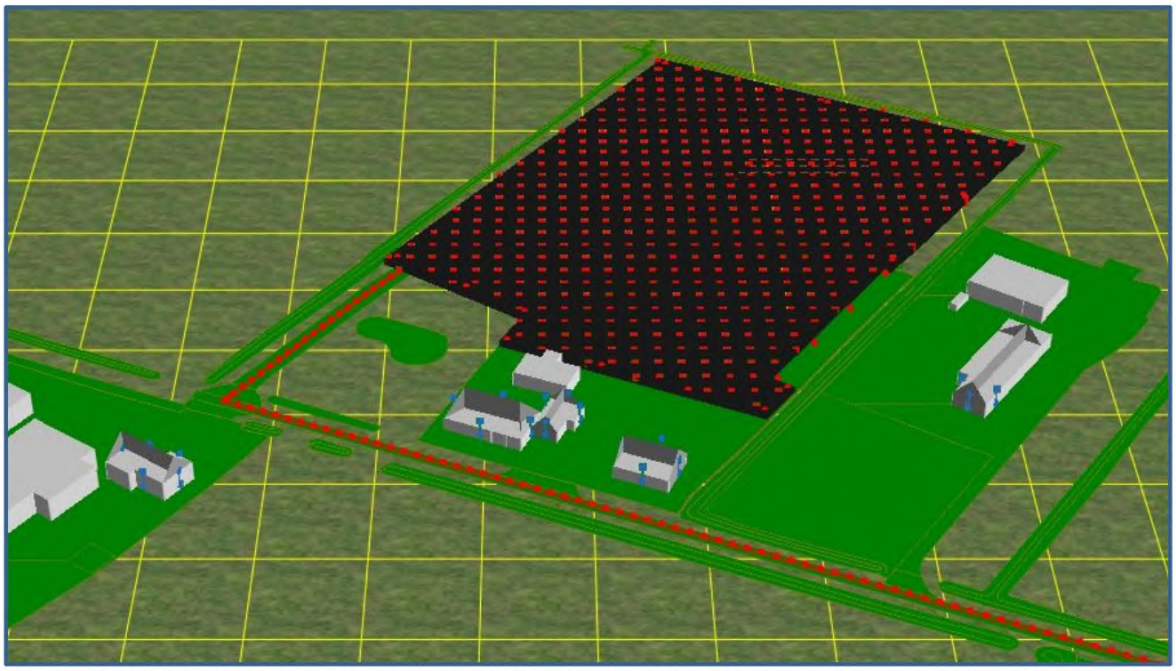
Voor het rekengebied is uitgegaan van een bodem met bodemfactor 0.8 gezien de aanwezigheid van overwegend absorberende bodemdelen. Verhardingen zoals wegen en verhard oppervlakte ter plaatse van het plangebied zijn gemodelleerd als geheel reflecterend (bodemfactor 0). Tuinen en erven van omliggende woningen zijn gemodelleerd als zijnde half reflecterend (bodemfactor 0.5).

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

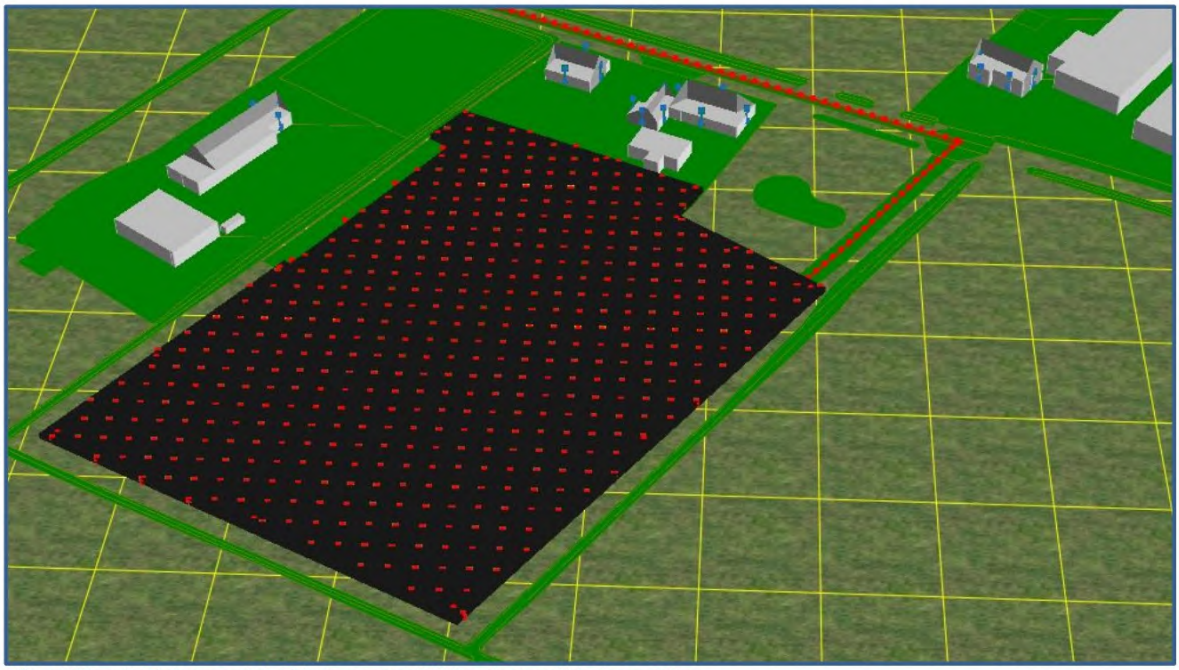
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (Piekgeluiden) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III. Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave kijkhoek vanuit het zuiden



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave kijkhoek vanuit het noorden

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten voor het geluid afkomstig van de gewenste inrichting aan de Schellekesveld 7 te Berlicum weergegeven.

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (maatgevende punten)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Tp07_A	Achtergevel Schellekesveld 7a	1,5	39,5	-	-	39,5
Tp17_A	Achtergevel Schellekesveld ong.	1,5	38,2	-	-	38,2
Tp06_A	Zijgevel Schellekesveld 7a	1,5	37,3	-	-	37,3
Tp09_A	Achtergevel Schellekesveld 9	1,5	37,2	-	-	37,2
Tp18_A	Zijgevel Schellekesveld ong.	1,5	35,8	-	-	35,8
Tp07_B	Achtergevel Schellekesveld 7a	5,0	-	40,2	-	45,2
Tp09_B	Achtergevel Schellekesveld 9	5,0	-	38,2	-	43,2
Tp06_B	Zijgevel Schellekesveld 7a	5,0	-	37,4	-	42,4
Tp17_B	Achtergevel Schellekesveld ong.	5,0	-	37,3	-	42,3
Tp03_B	Achtergevel Schellekesveld 7	5,0	-	36,3	-	41,3

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Toetsing Activiteitenbesluit

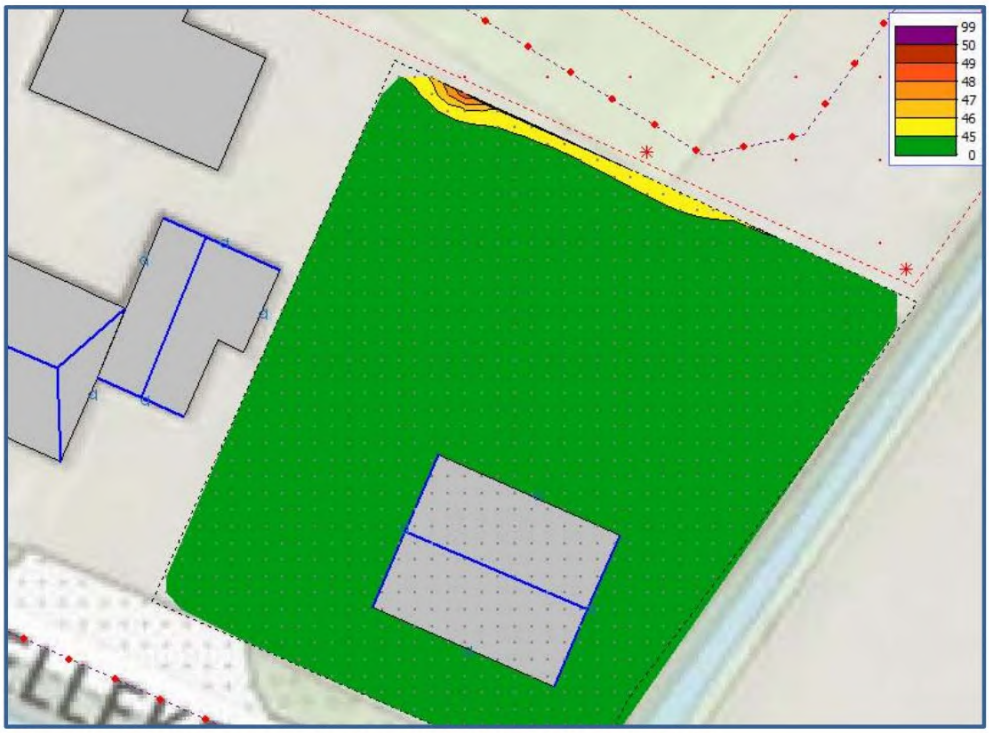
Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit voldaan. Geconcludeerd kan worden dat de gewenste inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Daarbij kan nog in beschouwing worden genomen dat het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten uitgezonderd wordt van toetsing aan het Activiteitenbesluit. In dit onderzoek zijn deze geluidbronnen toch meegenomen.

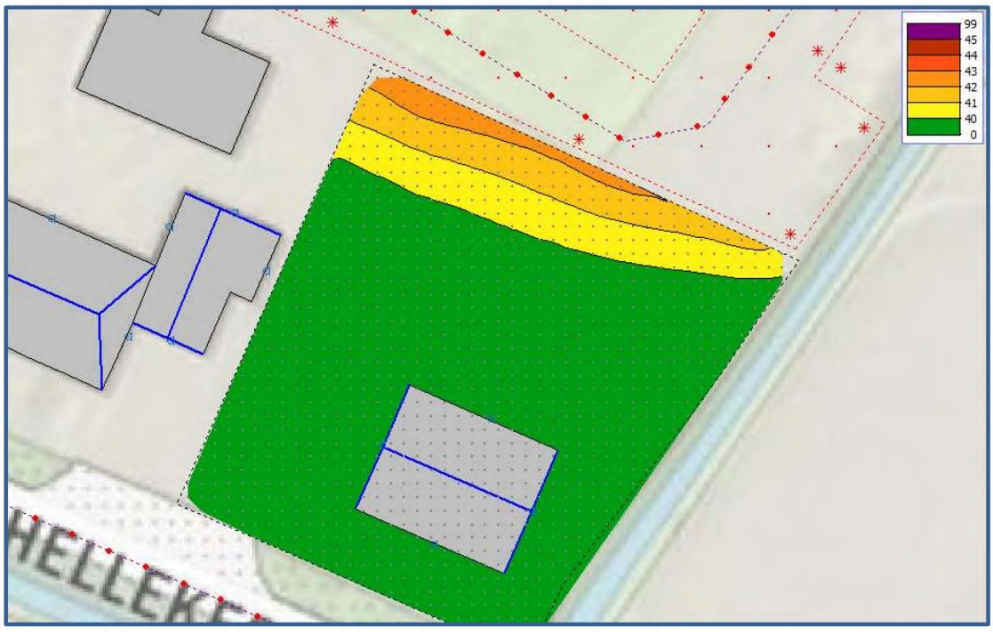
4.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (contouren)

In het rekenmodel is voor de woning aan de Schellekesveld een (concept) locatie ingetekend. Deze locatie staat echter nog niet vast waardoor verschuivingen mogelijk blijven. Om deze reden is door middel van contouren in beeld gebracht wat de geluidbelasting is ter plaatse van de gehele (gewenste) woonbestemming. De contouren zijn berekend op 1,5 meter hoogte in de dagperiode en 5,0 meter hoogte in de avondperiode.

Op afbeelding 5 en 6 en in bijlage IV zijn de contouren weergegeven.



Afbeelding 5. Rekenresultaten (contour, 1.5 meter hoogte) dagperiode



Afbeelding 6. Rekenresultaten (contour, 5.0 meter hoogte) avondperiode

Conclusie

Uit bovenstaande afbeeldingen blijkt dat er ruimte is om de gewenste woning nog wat te verschuiven. De verschuivingen zullen niet dermate zijn dat binnen de contour van 45 dB(A) etmaalwaarde zal worden gebouwd. Ter plaatse van de gewenste woning is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3. Maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten maximaal geluidniveau (maatgevende punten)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp12_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	1,5	56,0	-	-
Tp13_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	1,5	55,9	-	-
Tp17_A	Achtergevel Schellekesveld ong.	1,5	55,4	-	-
Tp07_A	Achtergevel Schellekesveld 7a	1,5	55,2	-	-
Tp09_A	Achtergevel Schellekesveld 9	1,5	54,3	-	-
Tp09_B	Achtergevel Schellekesveld 9	5,0	-	59,4	-
Tp07_B	Achtergevel Schellekesveld 7a	5,0	-	58,3	-
Tp20_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	5,0	-	57,9	-
Tp17_B	Achtergevel Schellekesveld ong.	5,0	-	57,2	-
Tp12_B	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	5,0	-	56,6	-

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van respecteivelijk 65 en 60 dB(A) in de dag- en avondperiode uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Toetsing Activiteitenbesluit

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt ruimschoots aan de grenswaarde van respectievelijk 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode uit het Activiteitenbesluit voldaan. Geconcludeerd kan worden dat de gewenste inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Daarbij kan nog in beschouwing worden genomen dat het stemgeluid (ook piekgeluiden) van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten uitgezonderd wordt van toetsing aan het Activiteitenbesluit. In dit onderzoek zijn deze geluidbronnen toch meegenomen.

4.4. Indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder (maatgevende punten)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Tp01_A	Voorgevel Schellekesveld 7	1,5	33,7	-	-	33,7
Tp19_A	Voorgevel Schellekesveld ong.	1,5	33,5	-	-	33,5
Tp22_A	Schellekesveld 14	1,5	31,7	-	-	31,7
Tp05_A	Voorgevel Schellekesveld 7a	1,5	31,2	-	-	31,2
Tp04_A	Zijgevel Schellekesveld 7	1,5	31,0	-	-	31,0
Tp01_B	Voorgevel Schellekesveld 7	5,0	-	30,5	-	35,5
Tp19_B	Voorgevel Schellekesveld ong.	5,0	-	30,0	-	35,0
Tp05_B	Voorgevel Schellekesveld 7a	5,0	-	29,5	-	34,5
Tp22_B	Schellekesveld 14	5,0	-	28,1	-	33,1
Tp18_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	5,0	-	27,8	-	32,8

Toetsing RO + Activiteitenbesluit

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt ruimschoots aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden voor indirecte hinder opgenomen. Dit is dan ook niet getoetst

4.5. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus afkomstig van de gewenste inrichting (minicamping) aan de Schellekesveld 7 te Berlicum berekend.

Getoetst is of ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat en of de gewenste inrichting inpasbaar is in de omgeving.

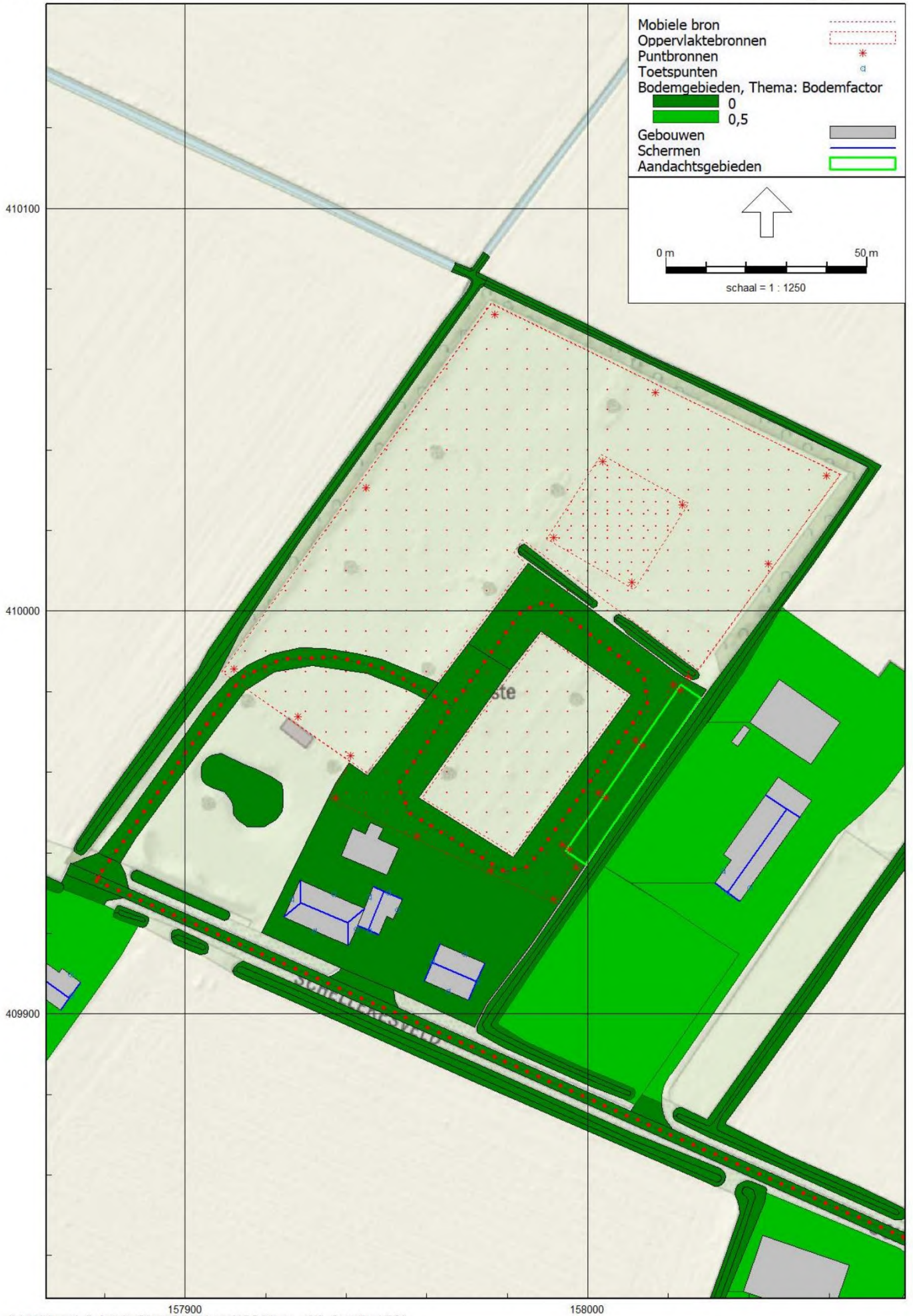
Langtjdgemiddeld beoordelingsniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving en dat de inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Maximaal geluidniveau
Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving en dat de inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Indirecte hinder
Uit het onderzoek is gebleken dat ruimschoots aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste inrichting.

BIJLAGE I. GEGEVENS


Mobiele bron
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
Aandachtsgebieden
0 m
50 m
schaal = 1 : 1250
410100
410000
409900
157900
158000

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL



Bodemgebieden

De Roever Omgevingsadvies

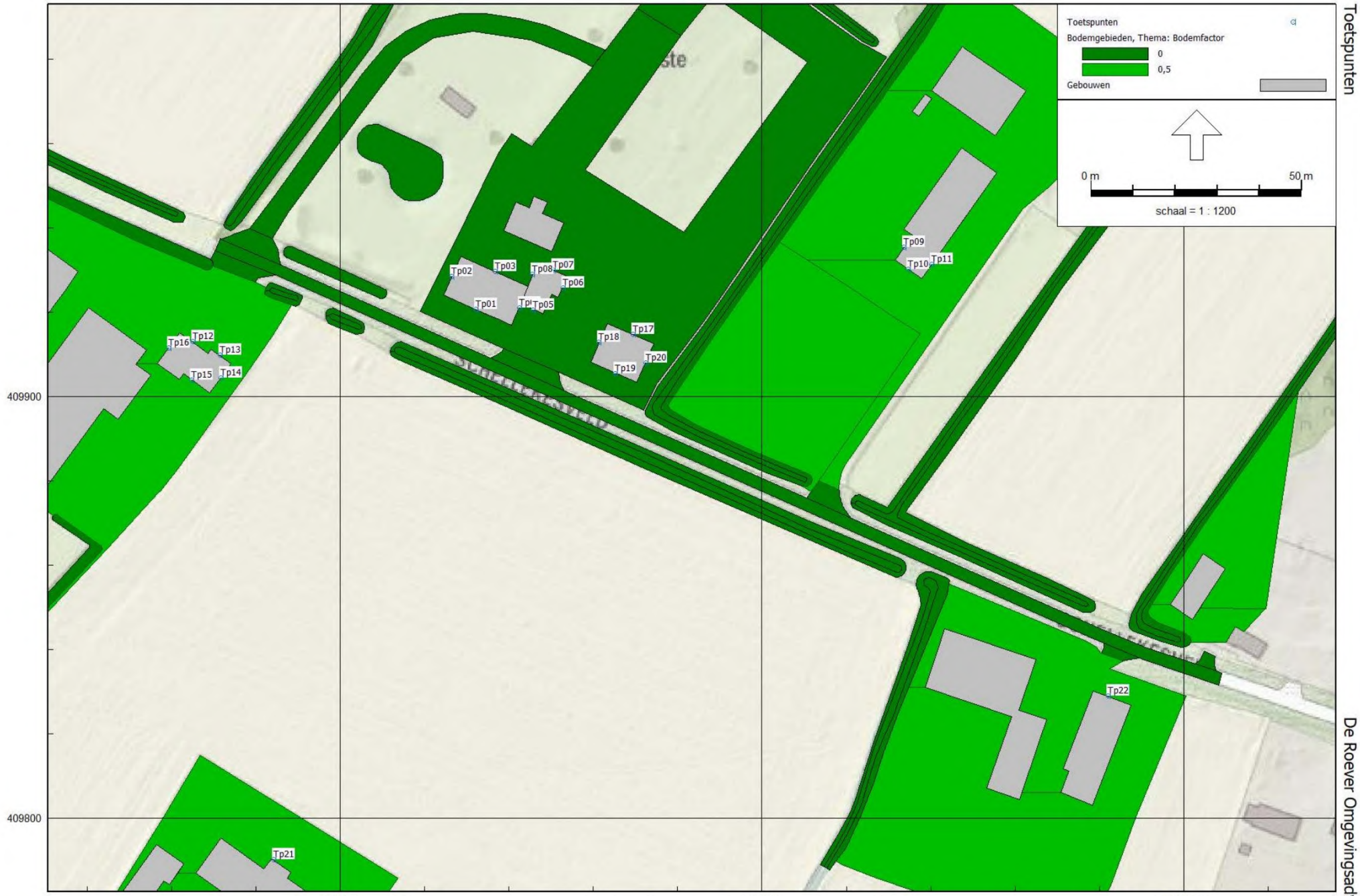
Industrielawaai - IL, [versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - v01] , Geomilieu V5.21



Gebouwen (hoogte)

De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - v01] , Geomilieu V5.21



Toetspunten

De Roever Omgevingsadvies

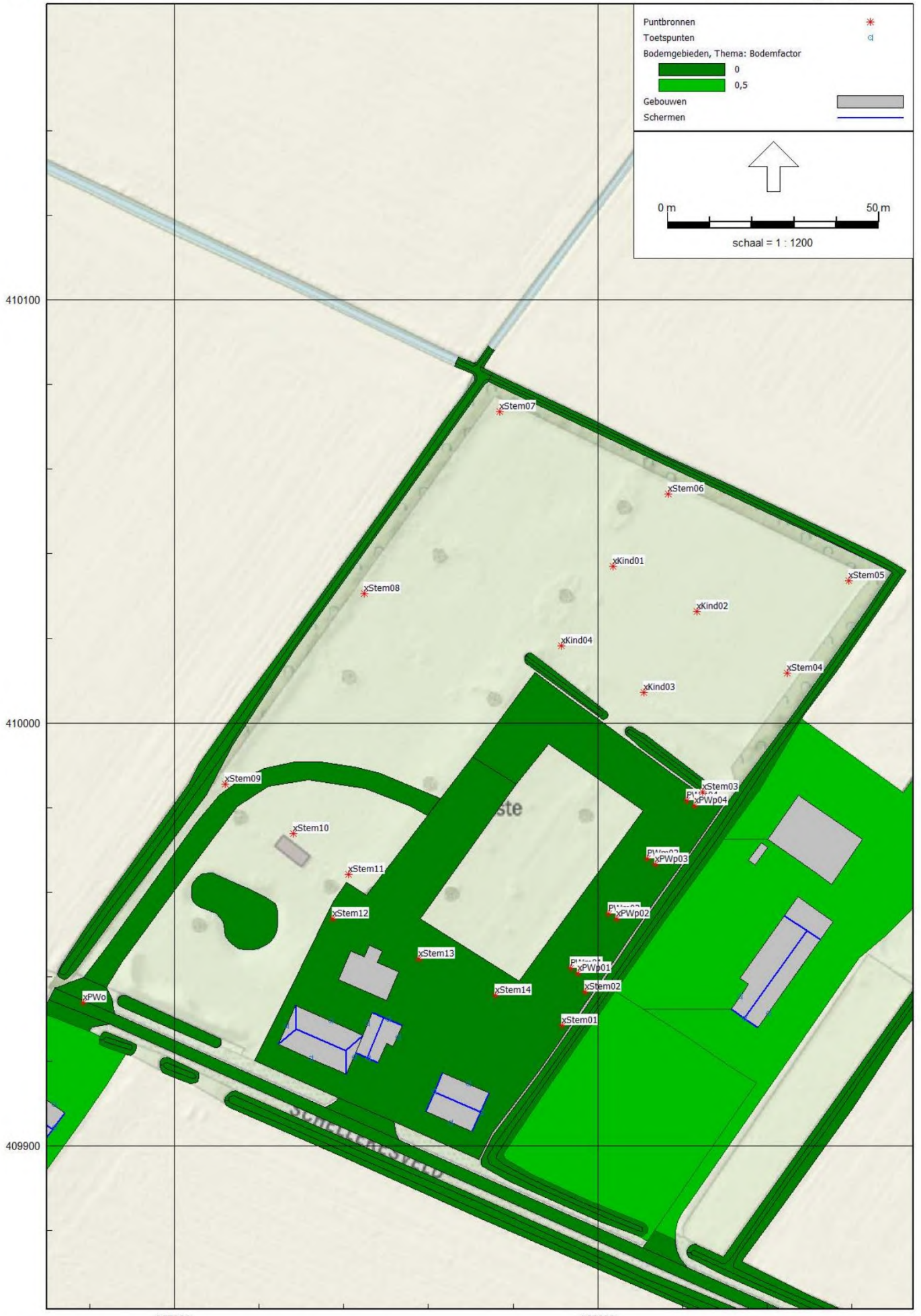
Industrielawaai - IL, [versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - v01] , Geomilieu V5.21

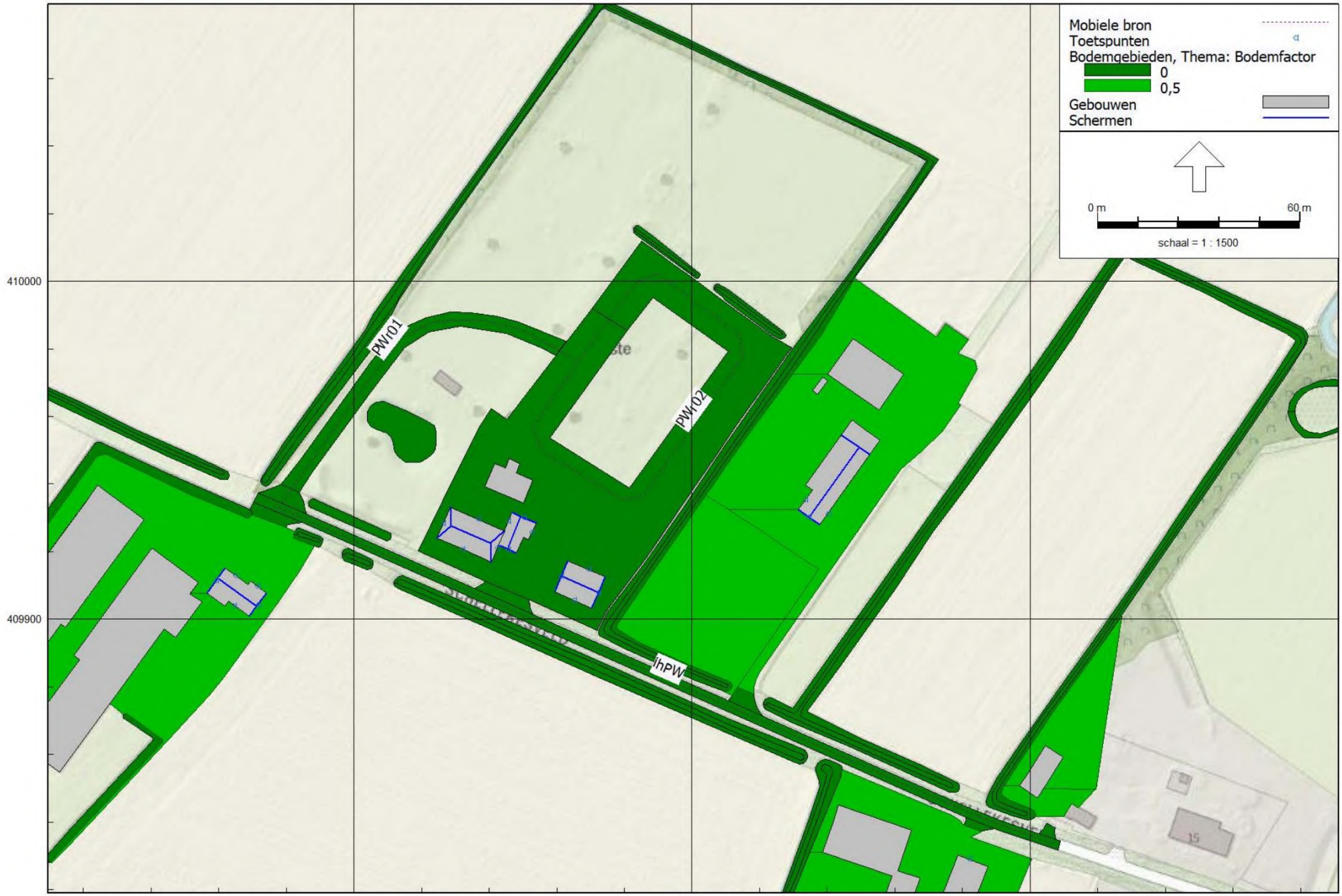


Schermen (daken) en grid

De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - v01] , Geomilieu V5.21


Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1200
410100
410000
409900
157900
158000
xStem07
xStem06
xKind01
xStem05
xStem08
xKind02
xKind04
xStem04
xKind03
xStem09
xStem03
xPWp04
xStem10
xPWp03
xStem11
xStem12
xPWp02
xStem13
xPWp01
xStem02
xStem14
xPWo
xStem01



Mobiele bronnen

De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - v01] , Geomilieu V5.21


Oppervlaktebronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1200
410100
410000
409900
157900
158000
Speelveld
Maai01
StemTer
Maai02

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap	
Omschrijving	v01
Verantwoordelijke	[redacted]
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	[redacted] op 27-3-2020
Laatst ingezien door	[redacted] op 22-4-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Definitief	22-04-2020
Definitief verklaard door	[redacted] op 22-4-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen

Commentaar

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
PWm01	Personenwagens manoeuvreren 1	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PWm02	Personenwagens manoeuvreren 2	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PWm03	Personenwagens manoeuvreren 3	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PWm04	Personenwagens manoeuvreren 4	La_eq	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xPWo	Personenwagens optrekken	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xPWp01	Personenwagens dichtslaan portier	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xPWp02	Personenwagens dichtslaan portier	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xPWp03	Personenwagens dichtslaan portier	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xPWp04	Personenwagens dichtslaan portier	La_max	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xKind01	Piekgeluid speelplaats	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xKind02	Piekgeluid speelplaats	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xKind03	Piekgeluid speelplaats	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xKind04	Piekgeluid speelplaats	La_max	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem01	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem12	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem02	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem03	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem04	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem05	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem06	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem07	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem08	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem09	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem10	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem11	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem13	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
xStem14	Piekgeluid op terrein (roepen)	La_max	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	ItemID	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
PWm01	360,00	0,049	0,007	--	184	23,89	27,57	--	Nee	Nee
PWm02	360,00	0,049	0,007	--	185	23,89	27,57	--	Nee	Nee
PWm03	360,00	0,049	0,007	--	186	23,89	27,57	--	Nee	Nee
PWm04	360,00	0,049	0,007	--	187	23,89	27,57	--	Nee	Nee
xPWo	360,00	12,000	4,000	--	188	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xPWp01	360,00	12,000	4,000	--	189	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xPWp02	360,00	12,000	4,000	--	190	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xPWp03	360,00	12,000	4,000	--	191	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xPWp04	360,00	12,000	4,000	--	192	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xKind01	360,00	12,000	4,000	--	193	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xKind02	360,00	12,000	4,000	--	194	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xKind03	360,00	12,000	4,000	--	195	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xKind04	360,00	12,000	4,000	--	196	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem01	360,00	12,000	4,000	--	197	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem12	360,00	12,000	4,000	--	198	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem02	360,00	12,000	4,000	--	200	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem03	360,00	12,000	4,000	--	201	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem04	360,00	12,000	4,000	--	202	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem05	360,00	12,000	4,000	--	203	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem06	360,00	12,000	4,000	--	204	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem07	360,00	12,000	4,000	--	205	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem08	360,00	12,000	4,000	--	206	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem09	360,00	12,000	4,000	--	207	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem10	360,00	12,000	4,000	--	208	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem11	360,00	12,000	4,000	--	209	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem13	360,00	12,000	4,000	--	210	0,00	0,00	--	Nee	Nee
xStem14	360,00	12,000	4,000	--	211	0,00	0,00	--	Nee	Nee

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
PWm01	Nee	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm02	Nee	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm03	Nee	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm04	Nee	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
xPWo	Nee	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWp01	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp02	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp03	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp04	Nee	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xKind01	Nee	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xKind02	Nee	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xKind03	Nee	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xKind04	Nee	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xStem01	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem12	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem02	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem03	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem04	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem05	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem06	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem07	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem08	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem09	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem10	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem11	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem13	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem14	Nee	0,00	0,00	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
PWm01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40
PWm02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40
PWm03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40
PWm04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40
xPWo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10
xPWp01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xPWp02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xPWp03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xPWp04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xKind01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWm01	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm02	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm03	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm04	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
xPWo	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWp01	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp02	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp03	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp04	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xKind01	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xKind02	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xKind03	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xKind04	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00
xStem01	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem12	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem02	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem03	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem04	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem05	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem06	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem07	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem08	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem09	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem10	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem11	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem13	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00
xStem14	72,68	79,38	83,38	77,18	71,68	69,18	0,00	86,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
PWr01	Personenwagens aankomst/vertrek	La_eq	0,75	0,00	Relatief	70	10
PWr02	Personenwagens op terrein	La_eq	0,75	0,00	Relatief	35	5
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	70	10

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
PWr01	--	20	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10
PWr02	--	20	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10
ihPW	--	60	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
PWr01	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWr02	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihPW	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWr01	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWr02	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
ihPW	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
Speelveld	Speelveld (kinderen)	La_eq	1,00	0,00	Relatief	12,000	2,000	--
Maai01	Maaimachine (veld 1)	La_eq	0,50	0,00	Relatief	0,859	--	--
Maai02	Maaimachine (veld 2)	La_eq	0,50	0,00	Relatief	0,141	--	--
StemTer	Stemgeluid op het terrein	La_eq	1,60	0,00	Relatief	12,000	4,000	--

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Speelveld	True	0,00	3,01	--	3,0	3,0	Ja	0,00	63,01	70,01	74,01
Maai01	True	11,45	--	--	5,0	5,0	Ja	48,30	61,00	79,80	81,70
Maai02	True	19,30	--	--	5,0	5,0	Ja	48,30	61,00	79,80	81,70
StemTer	True	0,00	0,00	--	5,0	5,0	Ja	0,00	0,00	68,67	75,37

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Speelveld	78,01	84,01	83,01	79,01	0,00	88,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maai01	88,40	91,10	89,00	85,70	80,90	95,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maai02	88,40	91,10	89,00	85,70	80,90	95,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
StemTer	79,37	73,17	67,67	65,17	0,00	81,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
Speelveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,01	70,01	74,01	78,01	84,01	83,01
Maai01	0,00	0,00	0,00	0,00	48,30	61,00	79,80	81,70	88,40	91,10	89,00
Maai02	0,00	0,00	0,00	0,00	48,30	61,00	79,80	81,70	88,40	91,10	89,00
StemTer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,67	75,37	79,37	73,17	67,67

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Speelveld	79,01	0,00	88,01
Maai01	85,70	80,90	95,46
Maai02	85,70	80,90	95,46
StemTer	65,17	0,00	81,99

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
Tp01	Voorgevel Schellekesveld 7	157932,14	409920,59	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp02	Zijgevel Schellekesveld 7	157926,38	409928,50	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp03	Achtergevel Schellekesveld 7	157936,82	409929,68	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp04	Zijgevel Schellekesveld 7	157942,51	409920,96	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp05	Voorgevel Schellekesveld 7a	157945,65	409920,59	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp06	Zijgevel Schellekesveld 7a	157952,78	409925,75	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp07	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp08	Zijgevel Schellekesveld 7a	157945,61	409929,00	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp09	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp10	Zijgevel Schellekesveld 9	158034,57	409930,13	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp11	Voorgevel Schellekesveld 9	158040,30	409931,31	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp12	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp13	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	157871,52	409909,82	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp14	Zijgevel Schellekesveld 2	157871,75	409904,42	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp15	Achtergevel Schellekesveld 2	157864,68	409903,96	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp16	Zijgevel Schellekesveld 2	157859,29	409911,61	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp17	Achtergevel Schellekesveld ong.	157969,37	409914,81	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp18	Zijgevel Schellekesveld ong.	157961,33	409912,88	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp19	Voorgevel Schellekesveld ong.	157965,18	409905,51	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp20	Zijgevel Schellekesveld ong.	157972,47	409907,97	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp21	Nieuwe Laar 25	157884,30	409790,25	0,00	Relatief	1,50	5,00
Tp22	Schellekesveld 14	158082,04	409829,08	0,00	Relatief	1,50	5,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	--	--	--	--	Ja
Tp02	--	--	--	--	Ja
Tp03	--	--	--	--	Ja
Tp04	--	--	--	--	Ja
Tp05	--	--	--	--	Ja
Tp06	--	--	--	--	Ja
Tp07	--	--	--	--	Ja
Tp08	--	--	--	--	Ja
Tp09	--	--	--	--	Ja
Tp10	--	--	--	--	Ja
Tp11	--	--	--	--	Ja
Tp12	--	--	--	--	Ja
Tp13	--	--	--	--	Ja
Tp14	--	--	--	--	Ja
Tp15	--	--	--	--	Ja
Tp16	--	--	--	--	Ja
Tp17	--	--	--	--	Ja
Tp18	--	--	--	--	Ja
Tp19	--	--	--	--	Ja
Tp20	--	--	--	--	Ja
Tp21	--	--	--	--	Ja
Tp22	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp
Zijdak01	Zijkant dak	157963,38	409917,32	--	3,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak02	Zijkant dak	157974,36	409912,52	--	3,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak03	Zijkant dak	157874,10	409907,81	--	4,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak04	Zijkant dak	157861,94	409915,12	--	4,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak05	Zijkant dak	157948,06	409919,62	--	2,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak06	Zijkant dak	157946,77	409931,56	--	2,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Nok01	Nok dak	157859,74	409912,22	4,50	4,50	Relatief aan onderliggend item	2 dB
Nok02	Nok dak	157949,38	409930,40	3,50	2,50	Relatief aan onderliggend item	2 dB
Nok03	Nok dak	157961,38	409912,74	4,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB
Nok04	Nok dak	157940,38	409922,57	5,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB
Zijdak08	Zijkant dak	157928,58	409933,22	--	3,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak07	Zijkant dak	157944,54	409926,13	--	3,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak08	Zijkant dak	158044,14	409954,43	--	3,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Zijdak09	Zijkant dak	158037,79	409927,96	--	3,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB
Nok05	Nok dak	158034,66	409930,19	4,50	3,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k
Zijdak01	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak02	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak03	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak04	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak05	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak06	0,80	0,80	0,80	0,80
Nok01	0,20	0,20	0,20	0,20
Nok02	0,20	0,20	0,20	0,20
Nok03	0,20	0,20	0,20	0,20
Nok04	0,20	0,20	0,20	0,20
Zijdak08	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak07	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak08	0,80	0,80	0,80	0,80
Zijdak09	0,80	0,80	0,80	0,80
Nok05	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld
11	Bijgebouw	157800,90	409907,65	5,32	0,00
10	Bijgebouw	158035,64	409967,56	1,65	0,00
9	industriefunctie & woonfunctie, Schelleksv. 9	158034,42	409936,50	3,50	0,00
12	Bijgebouw	158099,53	409854,86	2,84	0,00
15	Bijgebouw	158041,74	409840,27	3,02	0,00
14	Bijgebouw	157830,87	409879,31	5,32	0,00
13	industriefunctie, woonfunctie	158070,82	409806,10	6,45	0,00
8	Bijgebouw	157859,46	409784,28	4,50	0,00
3	woonfunctie	157888,33	409787,22	6,78	0,00
1	woonfunctie, Schellekesveld 7A	157953,72	409928,09	2,50	0,00
4	Bijgebouw	157945,97	409947,43	3,50	0,00
7	Bijgebouw	158051,41	409964,63	4,23	0,00
5	Woonfunctie, Schellekesveld 2	157856,95	409908,23	4,50	0,00
1	woonfunctie, Schellekesveld 7	157942,84	409921,96	3,00	0,00
Woning	Schellekesveld (ong), nieuwe woning	157963,38	409917,32	3,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
11	Relatief	0,80	0,80
10	Relatief	0,80	0,80
9	Relatief	0,80	0,80
12	Relatief	0,80	0,80
15	Relatief	0,80	0,80
14	Relatief	0,80	0,80
13	Relatief	0,80	0,80
8	Relatief	0,80	0,80
3	Relatief	0,80	0,80
1	Relatief	0,80	0,80
4	Relatief	0,80	0,80
7	Relatief	0,80	0,80
5	Relatief	0,80	0,80
1	Relatief	0,80	0,80
Woning	Relatief	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - Schellekesveld 7 Berlicum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b7f9371d6-	inrit bestaand (woningen)	0,00
		0,00
bf4934a02-	G0845.25d4e4eec65da48be0538d1013ac7b60	0,00
b7aa63b03-	G0845.25d4e4eec0ffa48be0538d1013ac7b60	0,00
be7e230d6-	G0845.25d4e4eebbdfa48be0538d1013ac7b60	0,00
b8c8339cf-	G0845.25d4e4eecb25a48be0538d1013ac7b60	0,00
b105a1d7e-	G0845.25d4e4eebac4a48be0538d1013ac7b60	0,00
b660343a9-	G0845.25d4e4eebe1da48be0538d1013ac7b60	0,00
b0779a076-	G0845.25d4e4eec631a48be0538d1013ac7b60	0,00
b8bf282b4-	G0845.25d4e4eec8f6a48be0538d1013ac7b60	0,00
b0b80b940-	W0654.9ec169ed3fbe41af8c8a3bf366abc2aa	0,00
bb2f7270d-	G0845.25d4e4eec2d8a48be0538d1013ac7b60	0,00
b0e23f748-	G0845.25d4e4eec399a48be0538d1013ac7b60	0,00
bb71ff1d5-	G0845.25d4e4eec2e9a48be0538d1013ac7b60	0,00
b292d1f1b-	G0845.25d4e4eed2aaa48be0538d1013ac7b60	0,00
b554b0922-	G0845.25d4e4eed778a48be0538d1013ac7b60	0,00
bcff129d0-	G0845.25d4e4eed4dca48be0538d1013ac7b60	0,00
b9ac4ef1a-	G0845.25d4e4eed802a48be0538d1013ac7b60	0,00
b90b65d93-	W0654.2f1ebcf7330d4344967c8b0320df49a2	0,00
ba1640b13-	W0654.f5043e9376fe40849c4ab3a9647ab394	0,00
bf00c583e-	G0845.25d4e4eed4c2a48be0538d1013ac7b60	0,00
baa82f9da-	G0845.25d4e4eed6e2a48be0538d1013ac7b60	0,00
b9e018dce-	W0654.c70de7333ec143c4a7ab5b9ed8413e6b	0,00
b25688833-	G0845.f3a6716b9f454c14873200b40c944696	0,00
b29e9a61e-	G0845.25d4e4eed34ca48be0538d1013ac7b60	0,00
b318e80aa-	W0654.4806cb9e2c5f4c83b1a7006eada17d00	0,00
b67641612-	W0654.c93918f023cc4d24adf1e02d4db82662	0,00
b8aa23d7b-	W0654.e5713bf45bd14a98b49b5382615064ff	0,00
b94476860-	W0654.fdc6182a057a461fa984bc96fe58fa7f	0,00
ba1640b13-	W0654.f5043e9376fe40849c4ab3a9647ab394	0,00
b6e51ff19-	W0654.300adc5552e4400e9725cec4a61419f6	0,00
b8c30a3b7-	W0654.4c6bfc0119d741429967300ad213e0ef	0,00
Verhard02	Vijver	0,00
b7f9371d6-	inrit bestaand (woningen)	0,00
b7128bf24-	inrit	0,00
b7ce9387d-	inrit	0,00
b3afaed64-	inrit	0,00
b5dc9e713-	transitie	0,00
b1324371b-	inrit	0,00
bcc1a3cf7-	inrit	0,00
bf6785ac2-	transitie	0,00
ba2eef78a-	rijbaan lokale weg	0,00
bae55564b-	G0845.25d4e4eeae87a48be0538d1013ac7b60	0,50
b4cec22b2-	G0845.25d4e4eeb518a48be0538d1013ac7b60	0,00
b573afa78-	G0845.25d4e4eeb52ca48be0538d1013ac7b60	0,50
be6a47bc7-	G0845.25d4e4eeb518a48be0538d1013ac7b60	0,50
bcef21133-	G0845.25d4e4eeb6b5a48be0538d1013ac7b60	0,00
bb40b04f9-	G0845.25d4e4eeb84da48be0538d1013ac7b60	0,50
b9a864b20-	G0845.25d4e4eeb6b5a48be0538d1013ac7b60	0,50
beeee6601-	G0845.25d4e4eeb2a8a48be0538d1013ac7b60	0,50
beeee6601-	G0845.25d4e4eeb2a8a48be0538d1013ac7b60	0,50
Verhard01	Verhard terrein	0,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ

Rekenresultaten La_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Voorgevel Schellekesveld 7	157932,14	409920,59	1,50	21,1	18,1	--	23,1	51,9
Tp01_B	Voorgevel Schellekesveld 7	157932,14	409920,59	5,00	28,9	26,3	--	31,3	56,0
Tp02_A	Zijgevel Schellekesveld 7	157926,38	409928,50	1,50	31,2	27,5	--	32,5	59,1
Tp02_B	Zijgevel Schellekesveld 7	157926,38	409928,50	5,00	36,6	33,2	--	38,2	62,4
Tp03_A	Achtergevel Schellekesveld 7	157936,82	409929,68	1,50	32,7	29,9	--	34,9	60,7
Tp03_B	Achtergevel Schellekesveld 7	157936,82	409929,68	5,00	39,5	36,3	--	41,3	64,3
Tp04_A	Zijgevel Schellekesveld 7	157942,51	409920,96	1,50	22,2	20,0	--	25,0	49,9
Tp04_B	Zijgevel Schellekesveld 7	157942,51	409920,96	5,00	35,2	32,5	--	37,5	59,6
Tp05_A	Voorgevel Schellekesveld 7a	157945,65	409920,59	1,50	20,1	17,6	--	22,6	48,3
Tp05_B	Voorgevel Schellekesveld 7a	157945,65	409920,59	5,00	26,1	24,0	--	29,0	52,6
Tp06_A	Zijgevel Schellekesveld 7a	157952,78	409925,75	1,50	37,3	34,6	--	39,6	64,2
Tp06_B	Zijgevel Schellekesveld 7a	157952,78	409925,75	5,00	40,3	37,4	--	42,4	66,4
Tp07_A	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	1,50	39,5	36,9	--	41,9	66,6
Tp07_B	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	5,00	43,2	40,2	--	45,2	69,2
Tp08_A	Zijgevel Schellekesveld 7a	157945,61	409929,00	1,50	28,7	26,3	--	31,3	58,3
Tp08_B	Zijgevel Schellekesveld 7a	157945,61	409929,00	5,00	39,3	36,1	--	41,1	64,0
Tp09_A	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	1,50	37,2	34,0	--	39,0	62,8
Tp09_B	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	5,00	41,4	38,2	--	43,2	64,7
Tp10_A	Zijgevel Schellekesveld 9	158034,57	409930,13	1,50	30,3	27,2	--	32,2	59,7
Tp10_B	Zijgevel Schellekesveld 9	158034,57	409930,13	5,00	34,4	31,3	--	36,3	61,7
Tp11_A	Voorgevel Schellekesveld 9	158040,30	409931,31	1,50	18,5	15,7	--	20,7	45,1
Tp11_B	Voorgevel Schellekesveld 9	158040,30	409931,31	5,00	27,1	24,2	--	29,2	47,3
Tp12_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	1,50	31,9	28,2	--	33,2	60,7
Tp12_B	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	5,00	33,6	30,1	--	35,1	61,0
Tp13_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	157871,52	409909,82	1,50	31,8	28,2	--	33,2	60,4
Tp13_B	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	157871,52	409909,82	5,00	33,6	30,1	--	35,1	60,7
Tp14_A	Zijgevel Schellekesveld 2	157871,75	409904,42	1,50	29,9	26,4	--	31,4	54,9
Tp14_B	Zijgevel Schellekesveld 2	157871,75	409904,42	5,00	33,0	29,8	--	34,8	56,9
Tp15_A	Achtergevel Schellekesveld 2	157864,68	409903,96	1,50	13,0	9,8	--	14,8	41,9
Tp15_B	Achtergevel Schellekesveld 2	157864,68	409903,96	5,00	17,2	14,4	--	19,4	44,7
Tp16_A	Zijgevel Schellekesveld 2	157859,29	409911,61	1,50	23,6	19,9	--	24,9	54,0
Tp16_B	Zijgevel Schellekesveld 2	157859,29	409911,61	5,00	24,9	21,3	--	26,3	53,8
Tp17_A	Achtergevel Schellekesveld ong.	157969,37	409914,81	1,50	38,2	35,6	--	40,6	65,9
Tp17_B	Achtergevel Schellekesveld ong.	157969,37	409914,81	5,00	40,2	37,3	--	42,3	66,3
Tp18_A	Zijgevel Schellekesveld ong.	157961,33	409912,88	1,50	35,8	33,0	--	38,0	62,7
Tp18_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	157961,33	409912,88	5,00	39,2	36,2	--	41,2	64,7
Tp19_A	Voorgevel Schellekesveld ong.	157965,18	409905,51	1,50	20,7	18,3	--	23,3	49,7
Tp19_B	Voorgevel Schellekesveld ong.	157965,18	409905,51	5,00	28,8	26,7	--	31,7	55,1
Tp20_A	Zijgevel Schellekesveld ong.	157972,47	409907,97	1,50	31,9	29,6	--	34,6	60,2
Tp20_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	157972,47	409907,97	5,00	34,7	32,2	--	37,2	61,4
Tp21_A	Nieuwe Laar 25	157884,30	409790,25	1,50	25,1	21,6	--	26,6	49,8
Tp21_B	Nieuwe Laar 25	157884,30	409790,25	5,00	26,1	23,0	--	28,0	50,1
Tp22_A	Schellekesveld 14	158082,04	409829,08	1,50	24,3	20,8	--	25,8	53,4
Tp22_B	Schellekesveld 14	158082,04	409829,08	5,00	25,1	21,9	--	26,9	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp07_A - Achtergevel Schellekesveld 7a
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp07_A	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	1,50	39,5	36,9	--	41,9	66,6
StemTer	Stemgeluid op het terrein	157992,00	409927,43	1,60	34,5	34,5	--	39,5	35,4
Speelveld	Speelveld (kinderen)	158003,26	410038,82	1,00	34,0	31,0	--	36,0	37,8
PWr02	Personenwagens op terrein	157966,38	409976,58	0,75	31,5	27,8	--	32,8	66,0
Maai02	Maaimachine (veld 2)	157988,50	409994,36	0,50	31,4	--	--	31,4	52,8
Maai01	Maaimachine (veld 1)	158062,57	410033,99	0,50	26,2	--	--	26,2	41,7
PWr01	Personenwagens aankomst/vertrek	157878,68	409934,32	0,75	21,0	17,4	--	22,4	54,7
PWm01	Personenwagens manoeuvreren 1	157993,60	409942,08	0,75	20,6	16,9	--	21,9	46,9
PWm02	Personenwagens manoeuvreren 2	158002,64	409954,92	0,75	16,5	12,8	--	17,8	43,5
PWm03	Personenwagens manoeuvreren 3	158011,82	409967,90	0,75	14,3	10,6	--	15,6	41,6
PWm04	Personenwagens manoeuvreren 4	158021,13	409981,67	0,75	12,6	9,0	--	14,0	40,2

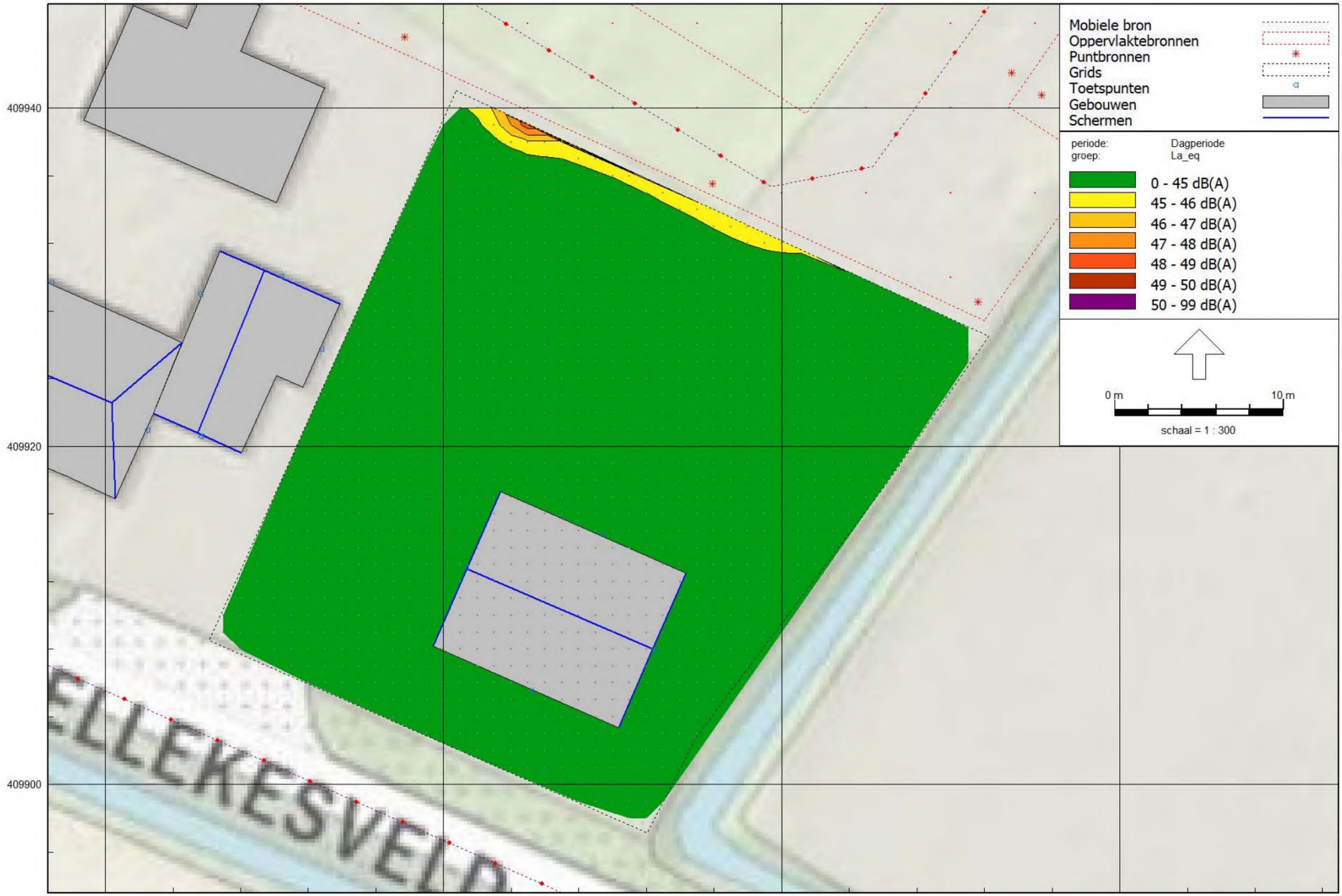
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt avondperiode)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp07_B - Achtergevel Schellekesveld 7a
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp07_B	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	5,00	43,2	40,2	--	45,2	69,2
StemTer	Stemgeluid op het terrein	157992,00	409927,43	1,60	38,1	38,1	--	43,1	38,3
Speelveld	Speelveld (kinderen)	158003,26	410038,82	1,00	36,4	33,4	--	38,4	38,5
PWr02	Personenwagens op terrein	157966,38	409976,58	0,75	34,6	30,9	--	35,9	68,3
PWr01	Personenwagens aankomst/vertrek	157878,68	409934,32	0,75	29,1	25,4	--	30,4	59,9
PWm01	Personenwagens manoeuvreren 1	157993,60	409942,08	0,75	25,5	21,8	--	26,8	49,4
PWm02	Personenwagens manoeuvreren 2	158002,64	409954,92	0,75	22,2	18,6	--	23,6	46,2
PWm03	Personenwagens manoeuvreren 3	158011,82	409967,90	0,75	19,5	15,9	--	20,9	44,4
PWm04	Personenwagens manoeuvreren 4	158021,13	409981,67	0,75	17,3	13,6	--	18,6	42,9
Maai01	Maaimachine (veld 1)	158062,57	410033,99	0,50	34,1	--	--	34,1	46,7
Maai02	Maaimachine (veld 2)	157988,50	409994,36	0,50	34,8	--	--	34,8	54,2

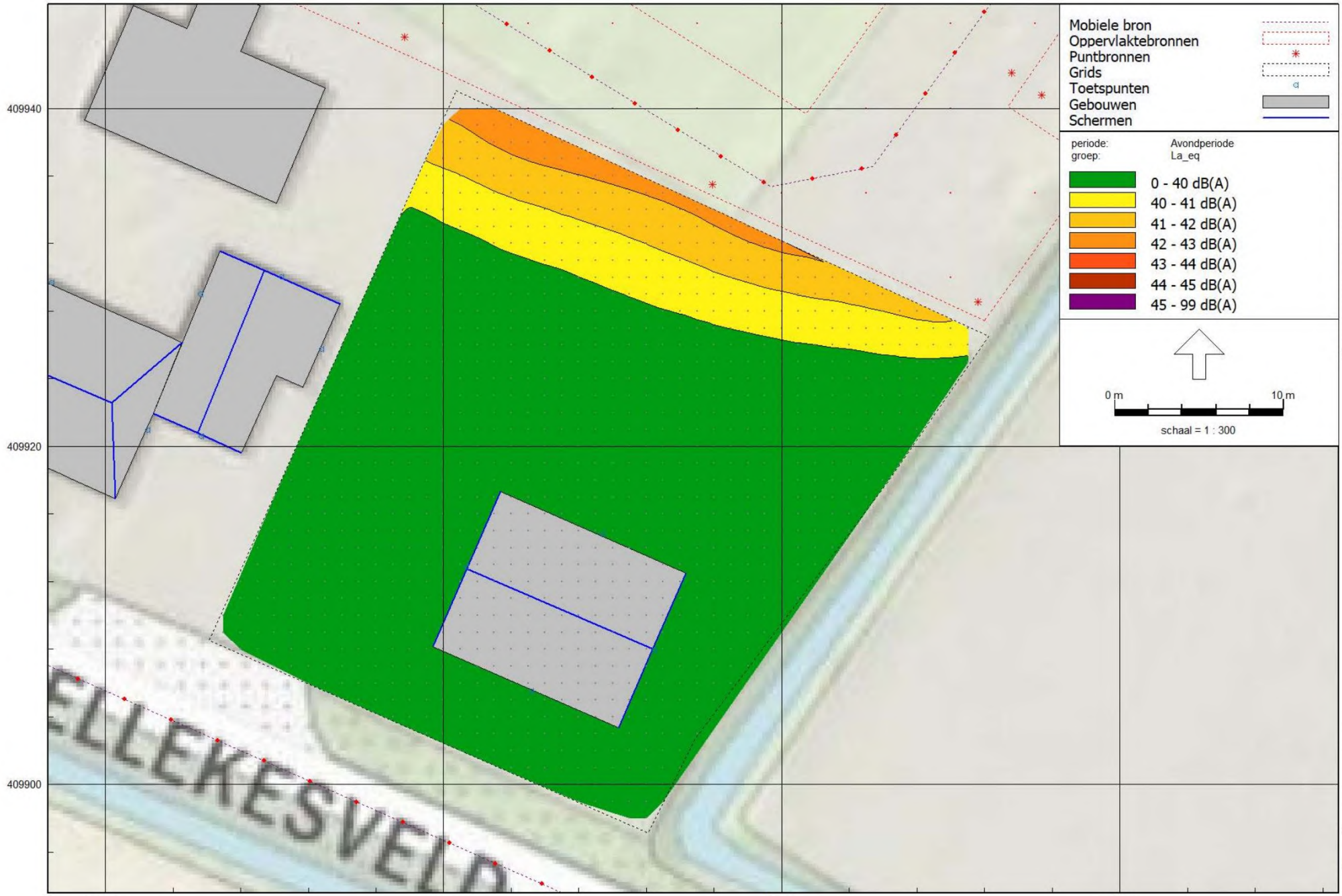
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Contour dagperiode (1,5 meter boven maaiveld)

De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - v01] , Geomilieu V5.21



Contour avondperiode (5 meter boven maaiveld)

De Roever Omgevingsadvies

Industrielawaai - IL, [versie v01 van Schellekesveld 7 Berlicum - v01] , Geomilieu V5.21

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX

Rekenresultaten La_max (totaal)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Voorgevel Schellekesveld 7	157932,14	409920,59	1,50	48,3	48,3	--
Tp01_B	Voorgevel Schellekesveld 7	157932,14	409920,59	5,00	49,2	49,2	--
Tp02_A	Zijgevel Schellekesveld 7	157926,38	409928,50	1,50	48,2	48,2	--
Tp02_B	Zijgevel Schellekesveld 7	157926,38	409928,50	5,00	53,9	53,9	--
Tp03_A	Achtergevel Schellekesveld 7	157936,82	409929,68	1,50	49,4	49,4	--
Tp03_B	Achtergevel Schellekesveld 7	157936,82	409929,68	5,00	55,3	55,3	--
Tp04_A	Zijgevel Schellekesveld 7	157942,51	409920,96	1,50	41,3	41,3	--
Tp04_B	Zijgevel Schellekesveld 7	157942,51	409920,96	5,00	54,3	54,3	--
Tp05_A	Voorgevel Schellekesveld 7a	157945,65	409920,59	1,50	40,1	40,1	--
Tp05_B	Voorgevel Schellekesveld 7a	157945,65	409920,59	5,00	46,6	46,6	--
Tp06_A	Zijgevel Schellekesveld 7a	157952,78	409925,75	1,50	53,0	53,0	--
Tp06_B	Zijgevel Schellekesveld 7a	157952,78	409925,75	5,00	55,3	55,3	--
Tp07_A	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	1,50	55,2	55,2	--
Tp07_B	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	5,00	58,3	58,3	--
Tp08_A	Zijgevel Schellekesveld 7a	157945,61	409929,00	1,50	46,0	46,0	--
Tp08_B	Zijgevel Schellekesveld 7a	157945,61	409929,00	5,00	55,2	55,2	--
Tp09_A	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	1,50	54,3	54,3	--
Tp09_B	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	5,00	59,4	59,4	--
Tp10_A	Zijgevel Schellekesveld 9	158034,57	409930,13	1,50	51,8	51,8	--
Tp10_B	Zijgevel Schellekesveld 9	158034,57	409930,13	5,00	56,4	56,4	--
Tp11_A	Voorgevel Schellekesveld 9	158040,30	409931,31	1,50	36,9	36,9	--
Tp11_B	Voorgevel Schellekesveld 9	158040,30	409931,31	5,00	48,2	48,2	--
Tp12_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	1,50	56,0	56,0	--
Tp12_B	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	5,00	56,6	56,6	--
Tp13_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	157871,52	409909,82	1,50	55,9	55,9	--
Tp13_B	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	157871,52	409909,82	5,00	56,4	56,4	--
Tp14_A	Zijgevel Schellekesveld 2	157871,75	409904,42	1,50	45,1	45,1	--
Tp14_B	Zijgevel Schellekesveld 2	157871,75	409904,42	5,00	49,0	49,0	--
Tp15_A	Achtergevel Schellekesveld 2	157864,68	409903,96	1,50	34,6	34,6	--
Tp15_B	Achtergevel Schellekesveld 2	157864,68	409903,96	5,00	38,3	38,3	--
Tp16_A	Zijgevel Schellekesveld 2	157859,29	409911,61	1,50	47,8	47,8	--
Tp16_B	Zijgevel Schellekesveld 2	157859,29	409911,61	5,00	48,9	48,9	--
Tp17_A	Achtergevel Schellekesveld ong.	157969,37	409914,81	1,50	55,4	55,4	--
Tp17_B	Achtergevel Schellekesveld ong.	157969,37	409914,81	5,00	57,2	57,2	--
Tp18_A	Zijgevel Schellekesveld ong.	157961,33	409912,88	1,50	52,2	52,2	--
Tp18_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	157961,33	409912,88	5,00	54,7	54,7	--
Tp19_A	Voorgevel Schellekesveld ong.	157965,18	409905,51	1,50	40,8	40,8	--
Tp19_B	Voorgevel Schellekesveld ong.	157965,18	409905,51	5,00	43,5	43,5	--
Tp20_A	Zijgevel Schellekesveld ong.	157972,47	409907,97	1,50	53,7	53,7	--
Tp20_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	157972,47	409907,97	5,00	57,9	57,9	--
Tp21_A	Nieuwe Laar 25	157884,30	409790,25	1,50	40,2	40,2	--
Tp21_B	Nieuwe Laar 25	157884,30	409790,25	5,00	45,1	45,1	--
Tp22_A	Schellekesveld 14	158082,04	409829,08	1,50	43,4	43,4	--
Tp22_B	Schellekesveld 14	158082,04	409829,08	5,00	45,3	45,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp12_A - Voorgevel Schellekesveld 2 (1)
Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp12_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	1,50	56,0	56,0	--
xPWo	Personenwagens optrekken	157878,44	409933,96	0,75	56,0	56,0	--
xKind03	Piekgeluid speelplaats	158010,98	410007,21	1,00	45,8	45,8	--
xKind04	Piekgeluid speelplaats	157991,46	410018,24	1,00	44,1	44,1	--
xKind02	Piekgeluid speelplaats	158023,40	410026,31	1,00	42,6	42,6	--
xKind01	Piekgeluid speelplaats	158003,67	410037,08	1,00	42,5	42,5	--
xPWp04	Personenwagens dichtslaan portier	158022,89	409980,38	0,75	37,2	37,2	--
xPWp01	Personenwagens dichtslaan portier	157995,36	409940,79	0,75	35,8	35,8	--
xPWp02	Personenwagens dichtslaan portier	158004,41	409953,64	0,75	34,8	34,8	--
xPWp03	Personenwagens dichtslaan portier	158013,58	409966,61	0,75	34,6	34,6	--
xStem09	Piekgeluid op terrein (roepen)	157912,05	409985,58	1,60	34,0	34,0	--
xStem12	Piekgeluid op terrein (roepen)	157937,35	409953,62	1,60	33,8	33,8	--
xStem10	Piekgeluid op terrein (roepen)	157928,01	409973,87	1,60	30,6	30,6	--
xStem11	Piekgeluid op terrein (roepen)	157941,15	409964,12	1,60	30,3	30,3	--
xStem08	Piekgeluid op terrein (roepen)	157944,90	410030,65	1,60	26,7	26,7	--
xStem14	Piekgeluid op terrein (roepen)	157975,90	409935,51	1,60	26,2	26,2	--
xStem02	Piekgeluid op terrein (roepen)	157997,04	409936,40	1,60	26,0	26,0	--
xStem04	Piekgeluid op terrein (roepen)	158044,84	410011,81	1,60	25,0	25,0	--
xStem03	Piekgeluid op terrein (roepen)	158024,79	409983,75	1,60	24,6	24,6	--
xStem07	Piekgeluid op terrein (roepen)	157976,88	410073,67	1,60	23,3	23,3	--
xStem01	Piekgeluid op terrein (roepen)	157991,61	409928,53	1,60	23,2	23,2	--
xStem06	Piekgeluid op terrein (roepen)	158016,71	410054,19	1,60	21,2	21,2	--
xStem13	Piekgeluid op terrein (roepen)	157957,68	409944,20	1,60	21,1	21,1	--
xStem05	Piekgeluid op terrein (roepen)	158059,34	410033,61	1,60	20,8	20,8	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,0	56,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt avondperiode)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp09_B - Achtergevel Schellekesveld 9
Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp09_B	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	5,00	59,4	59,4	--
xKind03	Piekgeluid speelplaats	158010,98	410007,21	1,00	59,4	59,4	--
xPWp02	Personenwagens dichtslaan portier	158004,41	409953,64	0,75	57,4	57,4	--
xPWp01	Personenwagens dichtslaan portier	157995,36	409940,79	0,75	57,0	57,0	--
xPWp03	Personenwagens dichtslaan portier	158013,58	409966,61	0,75	56,9	56,9	--
xKind04	Piekgeluid speelplaats	157991,46	410018,24	1,00	56,8	56,8	--
xPWp04	Personenwagens dichtslaan portier	158022,89	409980,38	0,75	55,1	55,1	--
xKind02	Piekgeluid speelplaats	158023,40	410026,31	1,00	54,3	54,3	--
xKind01	Piekgeluid speelplaats	158003,67	410037,08	1,00	52,5	52,5	--
xStem02	Piekgeluid op terrein (roepen)	157997,04	409936,40	1,60	45,1	45,1	--
xStem03	Piekgeluid op terrein (roepen)	158024,79	409983,75	1,60	43,2	43,2	--
xStem01	Piekgeluid op terrein (roepen)	157991,61	409928,53	1,60	42,8	42,8	--
xStem14	Piekgeluid op terrein (roepen)	157975,90	409935,51	1,60	41,3	41,3	--
xStem13	Piekgeluid op terrein (roepen)	157957,68	409944,20	1,60	39,9	39,9	--
xStem04	Piekgeluid op terrein (roepen)	158044,84	410011,81	1,60	37,0	37,0	--
xStem12	Piekgeluid op terrein (roepen)	157937,35	409953,62	1,60	36,5	36,5	--
xPWo	Personenwagens optrekken	157878,44	409933,96	0,75	36,4	36,4	--
xStem11	Piekgeluid op terrein (roepen)	157941,15	409964,12	1,60	35,0	35,0	--
xStem05	Piekgeluid op terrein (roepen)	158059,34	410033,61	1,60	33,2	33,2	--
xStem10	Piekgeluid op terrein (roepen)	157928,01	409973,87	1,60	32,9	32,9	--
xStem06	Piekgeluid op terrein (roepen)	158016,71	410054,19	1,60	31,0	31,0	--
xStem09	Piekgeluid op terrein (roepen)	157912,05	409985,58	1,60	30,7	30,7	--
xStem08	Piekgeluid op terrein (roepen)	157944,90	410030,65	1,60	30,4	30,4	--
xStem07	Piekgeluid op terrein (roepen)	157976,88	410073,67	1,60	28,5	28,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,4	59,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rekenresultaten Indirecte hinder (totaal)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Voorgevel Schellekesveld 7	157932,14	409920,59	1,50	33,7	30,0	--	35,0	69,4
Tp01_B	Voorgevel Schellekesveld 7	157932,14	409920,59	5,00	34,2	30,5	--	35,5	69,6
Tp02_A	Zijgevel Schellekesveld 7	157926,38	409928,50	1,50	27,7	24,0	--	29,0	63,4
Tp02_B	Zijgevel Schellekesveld 7	157926,38	409928,50	5,00	29,6	25,9	--	30,9	64,9
Tp03_A	Achtergevel Schellekesveld 7	157936,82	409929,68	1,50	14,4	10,7	--	15,7	50,9
Tp03_B	Achtergevel Schellekesveld 7	157936,82	409929,68	5,00	19,8	16,2	--	21,2	55,4
Tp04_A	Zijgevel Schellekesveld 7	157942,51	409920,96	1,50	31,0	27,3	--	32,3	66,8
Tp04_B	Zijgevel Schellekesveld 7	157942,51	409920,96	5,00	31,2	27,5	--	32,5	66,7
Tp05_A	Voorgevel Schellekesveld 7a	157945,65	409920,59	1,50	31,2	27,5	--	32,5	67,0
Tp05_B	Voorgevel Schellekesveld 7a	157945,65	409920,59	5,00	33,2	29,5	--	34,5	68,5
Tp06_A	Zijgevel Schellekesveld 7a	157952,78	409925,75	1,50	26,4	22,7	--	27,7	62,5
Tp06_B	Zijgevel Schellekesveld 7a	157952,78	409925,75	5,00	28,4	24,7	--	29,7	63,8
Tp07_A	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	1,50	14,1	10,5	--	15,5	51,9
Tp07_B	Achtergevel Schellekesveld 7a	157950,43	409930,05	5,00	18,5	14,8	--	19,8	54,6
Tp08_A	Zijgevel Schellekesveld 7a	157945,61	409929,00	1,50	16,4	12,8	--	17,8	53,5
Tp08_B	Zijgevel Schellekesveld 7a	157945,61	409929,00	5,00	24,4	20,7	--	25,7	59,7
Tp09_A	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	1,50	16,7	13,0	--	18,0	55,5
Tp09_B	Achtergevel Schellekesveld 9	158033,54	409935,44	5,00	19,4	15,7	--	20,7	55,8
Tp10_A	Zijgevel Schellekesveld 9	158034,57	409930,13	1,50	19,6	16,0	--	21,0	58,4
Tp10_B	Zijgevel Schellekesveld 9	158034,57	409930,13	5,00	24,5	20,8	--	25,8	60,8
Tp11_A	Voorgevel Schellekesveld 9	158040,30	409931,31	1,50	17,3	13,7	--	18,7	56,2
Tp11_B	Voorgevel Schellekesveld 9	158040,30	409931,31	5,00	21,1	17,4	--	22,4	57,6
Tp12_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	1,50	24,7	21,0	--	26,0	61,6
Tp12_B	Voorgevel Schellekesveld 2 (1)	157865,07	409912,98	5,00	26,2	22,5	--	27,5	61,8
Tp13_A	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	157871,52	409909,82	1,50	25,7	22,0	--	27,0	62,3
Tp13_B	Voorgevel Schellekesveld 2 (2)	157871,52	409909,82	5,00	26,8	23,1	--	28,1	62,4
Tp14_A	Zijgevel Schellekesveld 2	157871,75	409904,42	1,50	22,5	18,8	--	23,8	60,1
Tp14_B	Zijgevel Schellekesveld 2	157871,75	409904,42	5,00	26,5	22,8	--	27,8	62,3
Tp15_A	Achtergevel Schellekesveld 2	157864,68	409903,96	1,50	4,6	0,9	--	5,9	42,5
Tp15_B	Achtergevel Schellekesveld 2	157864,68	409903,96	5,00	13,3	9,6	--	14,6	50,2
Tp16_A	Zijgevel Schellekesveld 2	157859,29	409911,61	1,50	11,2	7,5	--	12,5	48,1
Tp16_B	Zijgevel Schellekesveld 2	157859,29	409911,61	5,00	12,6	8,9	--	13,9	48,1
Tp17_A	Achtergevel Schellekesveld ong.	157969,37	409914,81	1,50	12,7	9,0	--	14,0	49,9
Tp17_B	Achtergevel Schellekesveld ong.	157969,37	409914,81	5,00	23,4	19,7	--	24,7	59,2
Tp18_A	Zijgevel Schellekesveld ong.	157961,33	409912,88	1,50	29,0	25,3	--	30,3	64,8
Tp18_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	157961,33	409912,88	5,00	31,4	27,8	--	32,8	66,8
Tp19_A	Voorgevel Schellekesveld ong.	157965,18	409905,51	1,50	33,5	29,9	--	34,9	69,3
Tp19_B	Voorgevel Schellekesveld ong.	157965,18	409905,51	5,00	33,7	30,0	--	35,0	69,1
Tp20_A	Zijgevel Schellekesveld ong.	157972,47	409907,97	1,50	28,5	24,8	--	29,8	64,5
Tp20_B	Zijgevel Schellekesveld ong.	157972,47	409907,97	5,00	31,3	27,6	--	32,6	66,7
Tp21_A	Nieuwe Laar 25	157884,30	409790,25	1,50	13,2	9,5	--	14,5	52,7
Tp21_B	Nieuwe Laar 25	157884,30	409790,25	5,00	14,5	10,8	--	15,8	52,8
Tp22_A	Schellekesveld 14	158082,04	409829,08	1,50	31,7	28,0	--	33,0	67,4
Tp22_B	Schellekesveld 14	158082,04	409829,08	5,00	31,8	28,1	--	33,1	67,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 16 Besluit hogere grenswaarde Wgh Nieuweweg

Sint-Michielsgestel

1307691

BESLUIT HOGERE GRENSWAARDE WET GELUIDHINDER

Onderwerp
Het verlenen van een hogere grenswaarde geluid om 4 woningen langs de Nieuweweg te Berlicum mogelijk te maken.

Inleiding
Op 7 december 2022 ontvingen wij een aanvraag van [redacted] vraagt of we de geluidsbelasting op 4 woningen langs de Nieuweweg te Berlicum mogen verhogen. De woningen maken onderdeel uit van het bestemmingsplan Laar - Nieuw Laar.

Besluit
1. Wij stellen een hogere grenswaarde vast van maximaal 53 dB voor de woningen gelegen aan de Nieuweweg te Berlicum overeenkomstig onderstaande tabel.
2. De initiatiefnemer neemt overeenkomstig onderstaande tabel maatregelen waardoor het binnenniveau van 33 dB niet wordt overschreden.

Geluidsbelasting vanuit Nieuweweg en geluidwering gevel

Toetspunt				**Minimale geluidwering (G)**
	Meethoogte	**Hogere waarde**	**Gecumuleerde geluidbelasting**	
TP 32 en 33	1,5 m	53 dB	59 dB	26 dB
TP 32 en 33	4,5 m	53 dB	59 dB	26 dB
TP 32 en 33	7,5 m	53 dB	59 dB	26 dB

Argumenten
1.1. Uit het akoestisch rapport blijkt dat vanuit deze weg *de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woningen wordt overschreden*
Daarom is de gemeente verzocht om een hogere waarde vast te stellen.

De aanvraag omvat de volgende stukken:
- Aanvraagformulier van 7 december 2022;
- Akoestisch onderzoek Target Advies, rapportnummer 20190022.01 van 29 november 2022.

Deze stukken maken deel uit van dit besluit en leveren voldoende informatie op voor een goede beoordeling van de aanvraag.

1.2. Er wordt voldaan aan de maximale ontheffing van de Wet geluidhinder
De woningen worden gerealiseerd binnen de geluidszone van de Nieuweweg. Er zijn geen andere geluidbronnen dan de weg aanwezig, die een relevante bijdrage leveren aan de geluidsbelasting op de nog te bouwen woningen. De gevraagde geluidbelasting is maximaal 53 dB inclusief de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde overeenkomstig de Wet geluidhinder is 53 dB. Hieraan wordt voldaan.

1.3. *Er is voldoende onderzoek gedaan naar maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen*.
Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet overeenkomstig de Wet geluidhinder een onderzoek naar geluidreducerende maatregelen worden uitgevoerd. Maatregelen die moeten worden onderzocht zijn bron-, verkeerskundige- en overdrachtsmaatregelen. Daarnaast moet worden aangetoond dat wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau van 33 dB in de woningen. Als met het treffen van maatregelen de geluidbelasting niet teruggebracht kan worden tot de voorkeursgrenswaarde, dan wordt een hogere waarde verleend.

In de Wet geluidhinder staat dat een hogere waarde uitsluitend kan worden verleend als de maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting van de gevels van de betrokken woningen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijk of financiële aard.

In verband met de geconstateerde overschrijdingen van de voorkeurswaarde zijn voor Nieuweweg maatregelen onderzocht.

Maatregelen kunnen bestaan uit:
- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- maatregelen bij de ontvanger.

Bronmaatregelen
Toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële en civieltechnische aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan van 4 woningen de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen. Het optrekkend, afremmend en wringend verkeer rijdt het kwetsbare asfalt te snel kapot waardoor vanuit beheer deze maatregel ook niet is gewenst. Daarnaast ontstaat een ongewenst lappen deken van asfaltsoorten.

Overdrachtsmaatregelen
Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, ruim meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Maatregelen bij de ontvanger
Er moet voldaan worden aan de maximale binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit. Uit aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel aan deze eis voldoet. Als hierbij wordt uitgegaan van de minimale geluidwering, zoals is weergegeven in onderstaande tabel, kan daarmee een goed woon- en leefklimaat worden geschapen.

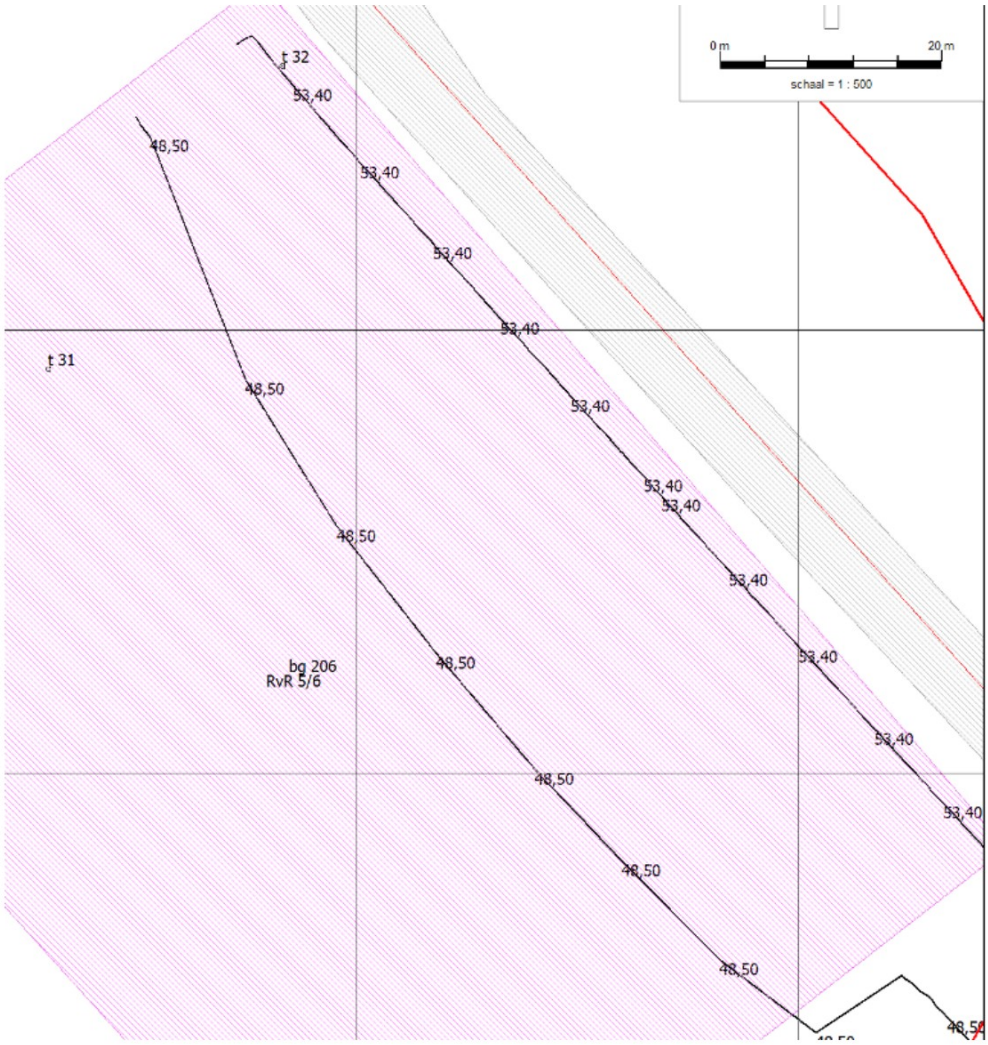
1.4. Op deze manier kunnen we de realisatie van de woningen mogelijk maken
Als bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar zijn of gewenst zijn, is nieuwbouw alleen mogelijk als hogere grenswaarden vastgesteld kunnen worden voor de woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege de Nieuweweg.

Geluidbelasting vanuit de Nieuweweg en geluidwering gevel

Toetspunt				**Minimale geluidwering (G)**
	Meethoogte	**Hogere waarde**	**Gecumuleerde geluidbelasting**	
TP 32 en 33	1,5 m	53 dB	59 dB	26 dB
TP 32 en 33	4,5 m	53 dB	59 dB	26 dB
TP 32 en 33	7,5 m	53 dB	59 dB	26 dB



Ligging bestemmingsplanvlak voor de 4 woningen.



Geluidbelastingen Lden (incl. aftrek art 110g Wgh) Nieuweweg.
Ligging van de 53 en 48 dB contour..

1.5. Het bouwen van woningen tussen bestaande bebouwing past binnen de Beleidsregel Wet Geluidhinder Gemeente Sint-Michielsgestel, maart 2007

In de beleidsregel van de gemeente Sint-Michielsgestel zijn voorwaarden gesteld aan situaties waarop een hogere waarde van toepassing mag zijn. De voorwaarden zijn afhankelijk van de geluidbron, in dit geval wegverkeerslawaai. In paragraaf 4.2. van de beleidsregel van gemeente Sint-Michielsgestel staan de ontheffingscriteria. De woningen worden gerealiseerd buiten de bebouwde kom. De geplande woningen betreffen het invullen van een open plaats tussen bestaande bebouwing. Deze situatie is opgenomen in de beleidsregel als die situaties waarvoor de gemeente een hogere waarde wil toestaan. Er wordt voldaan aan de maximaal te verlenen hogere waarde van 53 dB.

1.6. Er zijn maatregelen mogelijk om te voldoen aan het binnenniveau

Uit de aanvraag hogere grenswaarde blijkt dat maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied onvoldoende toepasbaar zijn en niet wenselijk vanwege financiële en/of stedenbouwkundige redenen. Daarom resteren alleen maatregelen bij de ontvanger. De maximale toegestane binnenwaarde van 33 dB mag niet overschreden worden.

Sint-Michielsgestel

Kanttekeningen
2.1. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen aan de gevels
Een gevel moet minimaal 20dB aan geluid tegenhouden. Vanwege de hogere geluidbelasting op de gevel van de woningen, worden aanvullende eisen gesteld. De initiatiefnemer moet bij de aanvraag om bouwbestemming aantonen welke maatregelen worden getroffen zodat aan het binnenniveau wordt voldaan.

Communicatie
Het ontwerpbesluit heeft samen met het ontwerp-bestemmingsplan met de daarop betrekking hebbende stukken gedurende zes weken ter inzage gelegen. In deze periode zijn er geen zienswijzen tegen het ontwerpbesluit hogere grenswaarden ingediend. Het verzoek, het besluit en de bijbehorende stukken liggen op afspraak tegelijkertijd met ter inzage in het gemeentehuis, Meanderplein 1 in Sint-Michielsgestel. Indien u de stukken met betrekking tot de hogere waarde geluid wilt inzien, kunt hiervoor een afspraak maken met [redacted] via telefoonnummer 073 – 5531658 of via het mailadres [redacted]

Heeft u direct belang bij deze beslissing dan kunt u tijdens de termijn van ter inzage legging schriftelijk beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Heeft u een spoedeisende belang? Het beroepsschrift houdt de werking van het besluit niet tegen. Zij die beroep instellen kunnen tevens een verzoek tot treffen van een voorlopige voorziening indienen bij de voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Sint-Michielsgestel, 14 november 2023

Met vriendelijke groet,
het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel



[redacted]
gemeentesecretaris



[redacted]
burgemeester

Bijlage 17 Nota van vooroverleg

NOTA VAN VOOROVERLEG ONTWERPBESTEMMINGSPLAN LAAR – NIEUW LAAR GEMEENTE SINT-MICHIELSGESTEL

Inleiding.
Na een lang en intensief proces stelde de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel op 23 november 2017 de Gebiedsvisie Laar - Nieuw Laar vast.. Op 13 december 2018 nam de raad een besluit tot gedeeltelijke aanpassing van die Gebiedsvisie. Deze twee raadsbesluiten vormden de grondslag voor het voorontwerpbestemmingsplan Laar – Nieuw Laar. Het voorontwerpbestemmingsplan is derhalve de planologische vertaling van genoemde raadsbesluiten. Het voorontwerpbestemmingsplan bestaat uit:

- Toelichting
- Regels
- Verbeelding
- bijlagenboek

Als start voor de procedure voor de vaststelling van het bestemmingsplan is het voorontwerpbestemmingsplan op 2 augustus 2022 voorgelegd aan de Provincie Noord-Brabant, het Waterschap Aa en Maas en de GasUnie, met het verzoek daarover een vooroverlegreactie te geven als bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Van alle drie ontving de gemeente de gevraagde vooroverlegreactie. De provincie heeft een aanvullende vooroverlegreactie ingediend.

In deze nota worden de vier vooroverlegreacties samengevat, gevolgd door een inhoudelijke reactie vanuit de gemeente en tenslotte voorzien van een conclusie wat dit voor ontwerpbestemmingsplan betekent. Bij deze conclusies is te lezen of, en zo ja waar en wat, er aangepast wordt.

De samenvatting is steeds een zakelijke weergave van de vooroverlegreactie. De vooroverlegreacties zijn echter wel integraal bij de inhoudelijke beoordeling betrokken.

Ten behoeve van openheid, transparantie en zorgvuldigheid zijn de vier vooroverlegreacties integraal gedeeld met de eigenaren (en adviseurs) van de bedrijven gevestigd aan Laar 31 en Nieuw Laar 5a. Zij zijn in de gelegenheid gesteld om binnen 14 dagen na toezending een schriftelijke reactie op de vooroverlegreacties te geven.

Op 10 oktober (eerste vooroverlegreactie provincie en vooroverlegreactie GasUnie), respectievelijk 13 oktober (Waterschap), respectievelijk 20 oktober (aanvullende reactie provincie) zijn de vooroverlegreacties digitaal beschikbaar gesteld. Beide veehouderijbedrijven hebben binnen de afgesproken termijn een schriftelijke reactie ingediend. Deze reacties maken geen onderdeel uit van het wettelijk vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1. Bro en worden in deze Nota daarom inhoudelijk niet behandeld. Wel heeft de gemeente deze reacties betrokken bij het bepalen van het gemeentelijk standpunt en de gemeentelijke reactie op de vooroverlegreacties van de provincie Noord Brabant.

Startpunt college.
Wettelijk gezien is het college belast met de voorbereiding van een bestemmingsplan. De bevoegdheid tot vaststelling van een bestemmingsplan is aan de raad. Met de genoemde raadsbesluiten van 23 november 2017 en 13 december 2018 heeft de raad aan het college opdracht verleend om een bestemmingsplan voor te bereiden dat recht doet aan de uitgangspunten van de Gebiedsvisie en de daarin gemaakte afspraken. Het college pakt die opdracht niet lichtzinnig op. Afwijken van Gebiedsvisie kan bij de voorbereiding van het bestemmingsplan slechts aan de orde zijn als zich tijdens die voorbereiding feiten en/of omstandigheden voordoen, die feitelijk en/of juridisch een onoverkomelijke belemmering opwerpen. Het college heeft de beoordeling van de vooroverlegreacties in dat licht ter hand genomen.

Het college ziet de Gebiedsvisie – mede gelet op de aanleiding om tot de visie te komen en het intensieve traject dat daarvoor doorlopen is – als een samenhangend geheel. De kracht van de visie en ontwikkelingsrichting voor het totale gebied is een resultante van de weging van alle belangen om het gebied “beter te maken”. Het bereikte evenwicht is gebaseerd op de doelstelling om alle voorgestane ontwikkelingen in samenhang met elkaar tot uitvoer te brengen. Juist de ontwikkelingen

samen (en niet afzonderlijk) leiden tot het beoogde resultaat. Het is niet logisch om nu alsnog een knip te maken tussen zeer gewenste en mogelijk minder gewenste ontwikkelingen. Dat doet geen recht aan het evenwicht binnen het samenhangend geheel. Om dat feitelijk en juridisch planologisch te borgen is bewust gekozen voor één bestemmingsplan om de Gebiedsvisie uit te voeren en niet om per ontwikkellocatie een aparte procedure te volgen. Alle delen dragen bij aan het resultaat, maar het echte resultaat is de som der delen. Onverkort zijn het terugdringen van geur(overlast), het verbeteren van de leefbaarheid en woon- en leefklimaat, het bieden van kansen aan stoppers en overige initiatieven kansen die het verdienen om gerealiseerd te worden.

Het college is zich daarbij bewust dat aan de raad een zelfstandige bevoegdheid toekomt om bij de vaststelling van het bestemmingsplan nadere of nieuwe inzichten te betrekken die hij van invloed acht op de definitieve inhoud van het bestemmingsplan.

Vooroverlegreactie provincie Noord-Brabant d.d. 5 oktober 2022 kenmerk C2302068/5143007

A. De situering van de 4 Ruimte voor Ruimte woningen aan de Nieuweweg / Werststeeg zou bij voorkeur parallel aan de weg plaatsvinden.
B. Binnen het gebied worden diverse woningen gerealiseerd door middel van inzet van aangekochte titels Ruimte voor Ruimte. De bewijsstukken daarvan moeten onderdeel uitmaken van het bestemmingsplan.
C. Binnen het plangebied wordt splitsing van een aantal boerderijpanden mogelijk gemaakt op basis van aangetoonde/onderbouwde cultuurhistorische waarden. De provincie onderschrijft die waarden en verzoekt de gemeente de betreffende panden op te nemen op de gemeentelijke erfgoedlijst om de status ook buiten het bestemmingsplan vast te leggen.
D. De provincie vraagt aandacht voor het juridisch borgen van de verplichting om bij ontwikkelingen zorg te dragen voor landschappelijke inpassing en (waar nodig) investeringen ten behoeve van verbetering van de omgevingskwaliteit.
E. De uitbreiding van het intensieve veehouderijbedrijf aan Laar 31 wordt in strijd geacht met de bepalingen in de Interim omgevingsverordening (Iov) van de provincie.
F. De uitbreiding van het intensieve veehouderijbedrijf aan Nieuw Laar 5a is passend binnen de regel uit de Iov. Wel moet de norm voor stalderen ten behoeve van de uitbreiding worden aangepast van 110 % naar 120 % ingeval van sloop, respectievelijk 200 % ingeval van herbestemming.
G. De provincie vraagt in algemene zin om nog eens kritisch te kijken naar de wijzigingsbevoegdheden als opgenomen in paragraaf 8.8 van de regels en ook daar aandacht te schenken aan de opmerking zoals onder D. verwoord.

De provincie geeft in zijn vooroverleg een toelichting/uitleg over de regels met betrekking tot intensieve veehouderijbedrijven, zoals opgenomen in de Interim omgevingsverordening (Iov geconsolideerde versie 15 april 2022). De provincie concludeert op basis daarvan dat de uitbreiding van de bedrijven aan Laar 31 en Nieuw Laar 5a zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan in strijd is met die regels.

Reactie gemeente:

Ad A. Wij willen – na overleg met initiatiefnemer – tegemoet komen aan de opmerking.
Ad B. Deze voegen wij toe.
Ad C. Wij willen voldoen aan het verzoek na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan.
Ad D. Waar nodig passen we dit aan of vullen we dit aan. Binnen de bestemming Wonen – 2 (waarin de Ruimte voor Ruimte woningen zijn voorzien) is in de regels (artikel 16.2.1.) de voorwaardelijke verplichting opgenomen met betrekking tot landschappelijke inpassing. Voor wat betreft de uitbreiding van de bedrijven aan Laar 31 en Nieuw Laar 5a ligt de verplichting vast in artikel 8.1. Verder zijn in de regels bij wijzigingsbevoegdheden steeds voorwaarden die borgen dat landschappelijke inpassing plaats zal vinden.
Ad E. Hieronder geven wij uitgebreid daarop onze reactie
Ad F. De norm van 110 % is inderdaad nog gebaseerd op oude regels. Wij passen deze aan (artikel 8.3.1 onder g).

Ad G. Wij hebben nog eens kritisch gekeken naar de wijzigingsbevoegdheden. De wijzigingsbevoegdheden voor vormverandering en/of uitbreiding van niet-grondgebonden agrarische bedrijven (niet zijnde een intensieve veehouderij) kunnen uit de regels worden geschrapt. Dergelijke bedrijven zijn binnen het plangebied namelijk niet aanwezig.

Ad E.
In de Interim omgevingsverordening (Iov) is in artikel 3.49 lid 1 onder b als basisregel vastgelegd dat de maximale omvang van een bouwperceel voor een veehouderij niet meer mag bedragen dan 1,5 hectare.
In artikel 3.53 Iov zijn uitzonderingen opgenomen waaronder van de norm uit artikel 3.49 Iov mag worden afgeweken. Het moet dan gaan om een zorgvuldige veehouderij die dan mag uitbreiden boven de norm van 1,5 hectare.
Artikel 3.53 lid 1 onder b. , respectievelijk lid 2 luidt als volgt:

“Lid 1.
Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk Gebied kan de uitbreiding van een zorgvuldige veehouderij boven de 1,5 hectare mogelijk maken in één of meer van de volgende situaties:

b. er sprake is van het opheffen van een overbelaste situatie waarbij:
1. Er elders feitelijk en juridisch een bouwperceel voor een veehouderij wordt opgeheven en de bedrijfsbebouwing wordt gesloopt;
2. De eenmalige uitbreiding van het bouwperceel ten hoogste de oppervlakte van het opgeheven bouwperceel bedraagt;
3. Het bouwperceel na uitbreiding ten hoogste 2,5 hectare bedraagt

Lid 2
Er is sprake van een overbelaste situatie als bedoeld in het eerste lid onder b. indien:
a. Er vanwege cumulatieve uitstoot van milieubelastende stoffen een aanzienlijke overschrijding bestaat van vastgestelde landelijke regelgeving of in deze verordening, gericht op het borgen van een goed woon- en leefklimaat; of
b. Er vanwege de cumulatieve uitstoot van milieubelastende stoffen een aantasting van in de nabijheid gelegen ecologische waarden plaatsvindt.”

In de Toelichting van de Iov is voor artikel 3.53 lid 1 onder b het volgende opgenomen:

“een tweede uitzondering betreft het uitbreiden boven de 1,5 hectare wanneer dit bijdraagt aan het oplossen van een zogenaamd knelpunt. Hieraan zijn strenge voorwaarden verbonden, waaronder dat er elders een bedrijf feitelijk en juridisch wordt opgeheven, waardoor ook een overbelaste situatie wordt opgeheven. Een overbelaste situatie is gedefinieerd in het tweede lid. De vergroting van het bouwperceel mag niet groter zijn het bouwperceel dat wordt opgeheven met een maximum van 2,5 hectare.”

Artikel 3.53 Iov is een zogenaamde instructieregel van de provincie aan gemeenten die gemeenten bij vaststelling van een bestemmingsplan in acht moeten nemen. Instructieregels moeten letterlijk worden uitgelegd. Waar daarbij begrippen worden gebruikt, is de uitleg van zo’n begrip volgens de Iov leidend en gaat die uitleg voor boven het gebruik of interpretatie van die begrippen in het “normaal taalgebruik”. De provincie heeft geen beleidsregels vastgesteld voor de uitleg van artikel 3.53 Iov. Omdat dit artikel van redelijk recente datum is, bestaat er (nog) geen jurisprudentie over de uitleg van artikel 3.53 waarop teruggevallen kan worden. De Toelichting bij de Iov is niet direct juridisch bindend, maar is een duidende tekst waarnaar gekeken kan worden. Daarmee staat niet per definitie vast dat de uitleg die de provincie in zijn vooroverlegreactie de enige en enig juiste uitleg is.

Inzoomend op de tekst van artikel 3.53 Iov staat daar letterlijk dat het moet gaan om de opheffing /beëindiging (feitelijk en juridisch) van een veehouderij “elders”. Hieruit volgt dat er dus – om de uitbreiding boven 1,5 hectare mogelijk te maken - een locatie anders dan de eigen bedrijfslocatie komt te vervallen.
Het college constateert dat 6 locaties binnen het gebied worden opgeheven met een totale oppervlakte die vele malen groter is dan de beoogde uitbreiding van de twee overgebleven veehouderijbedrijven. Binnen het gebied was bij aanvang van de het opstellen van de gebiedsvisie onmiskenbaar sprake van een overbelasting aan geur, getuige ook de aanwijzing van het gebied als

zogenaamd “urgentiegebied”. Het stoppen van de 6 bedrijven, als onderdeel van het totaal aan ontwikkelingen binnen het gebied, draagt in zeer grote mate bij aan het terugdringen en/of opheffen van deze overbelaste situatie. Kortheidshalve wordt daarvoor verwezen naar alle berekeningen, tabellen, figuren e.d. uit het Bijlagenboek behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan. Specifiek in de PlanMER wordt op dit aspect en te behalen verbeteringen ingegaan.

In artikel 3.53 Iov staat niet dat het moet gaan om het opheffen van een veehouderijlocatie die onderdeel uitmaakt van de bedrijfsvoering van de uitbreidende ondernemer. Dit kan niet aanvullend als voorwaarde worden gesteld.

Op blz 6 van de vooroverlegreactie voert de provincie aan dat het opheffen van 6 intensieve veehouderijen (om te schakelen naar Wonen) geen knelpunt oplost. De provincie gaat er daarbij kennelijk aan voorbij dat het hier gaat om een gebiedsplan waarin alle initiatieven per definitie met elkaar verbonden zijn. De extra mogelijkheden voor de blijvende veehouderijen zorgen er immers (ten minste gedeeltelijk) voor dat de stoppers via onder andere toepassing van de Ruimte voor Ruimteregeling de mogelijkheid krijgen om te stoppen. Voor de afgesproken uitbreidingsruimte voor de twee blijvende veehouderijen is binnen de besluitvorming door de raad nadrukkelijk de voorwaarde verbonden dat alle overige veehouderijen hun intensieve veehouderijtak zouden moeten beëindigen.

Binnen deze samenhang wordt door de vergroting wel degelijk een actieve bijdrage geleverd aan het terugdringen en/of wegnemen van de overlast en overbelaste situatie. Voor de aanvullende opmerking van de provincie dat het niet gaat om het opheffen van locaties van de blijvende ondernemers kunnen wij, zoals hierboven al gesteld, binnen de Iov geen juridisch sluitende bepalingen vinden.

Samengevat is het college van oordeel dat de vooroverlegreactie van de provincie beleidsmatig wellicht begrijpelijk, voorstelbaar en verdedigbaar is. Andersom geredeneerd is het eveneens begrijpelijk, voorstelbaar en verdedigbaar om tot het oordeel te komen dat de uitbreidingen juist wel voldoen aan de Iov. In de uitleg van de Iov is die ruimte volgens het college wel degelijk aanwezig.

Zoals eerder in deze Nota gesteld, beschouwt het college de afspraken en maatregelen die in de Gebiedsvisie Laar – Nieuw Laar zijn opgenomen als één samenhangend geheel dat in zeer grote mate bijdraagt aan de doelen, waaronder het terugdringen van geur, geuroverlast en geuroverbelasting. Het college wenst vast te houden aan uitvoering van alle afspraken en ziet daar binnen de Iov voldoende juridische aanknopingspunten voor.
Anders dan de provincie komt het college tot het oordeel dat de bepalingen uit de Iov wel degelijk ruimte laten om tot de juridische conclusie te komen dat de uitbreidingen voldoen aan de Iov en legt om die reden de vooroverlegreactie naast zich neer.

<u>Conclusies:</u>
Ad A. Wij volgende voor vooroverlegreactie. De verbeelding en het landschappelijke inpassingsplan worden aangepast aan de reactie.

Ad B. De ontbrekende bewijsstukken/certificaten voor de Ruimte voor Ruimte titels worden toegevoegd.

Ad C. Wij nemen de opmerking voor dit moment voor kennisgeving aan. Voor het bestemmingsplan heeft dit geen aanpassingen tot gevolg. Wij onderschrijven de wens om de cultuurhistorische waarden ook buiten het bestemmingsplan vast te leggen en zullen dat na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan doen.

Ad D. Voor zover dat nog ontbrak is dat in de regels nu juridisch geborgd in artikel 8.1, artikel 16.2.1 en de wijzigingsbevoegdheden die in de planregels zijn opgenomen.

Ad E. De opgenomen uitbreiding voor Laar 31 blijft in het plan gehandhaafd, maar de regels worden aangepast voor wat betreft te hanteren percentages bij saldering (artikel 8.3.1 onder g).

Ad F. De regels zijn aangepast aan de juiste percentages voor stalderen (artikel 8.3.1 onder g).

Ad G. De wijzigingsbevoegdheden voor vormverandering of uitbreiding van niet-grondgebonden agrarische bedrijven (niet zijnde een intensieve veehouderij) zijn uit de regels gehaald (paragraaf 8.8).

Aanvullende vooroverlegreactie provincie Noord-Brabant d.d. 18 oktober kenmerk C2302068/5150986

De provincie geeft een nadere duiding hoe de uitbreiding van Nieuw Laar 5a zich verhoudt tot de bepalingen uit de Iov. Als er sprake is van uitbreiding van het bouwperceel (en daarvan is in het voorontwerpplan sprake) moeten de regels uit de Iov onverkort worden toegepast.

Reactie gemeente.
Anders dan mogelijk uit de oorspronkelijke vooroverlegreactie van 5 oktober kon worden afgeleid, geeft de provincie aan dat standpunt en argumenten uit deze eerdere reactie over Laar 31 ook van toepassing zijn voor de uitbreiding van Nieuw Laar 5a.
Het college is uitgebreid op deze vooroverleg ingegaan voor wat betreft Laar 31. Hetzelfde standpunt neemt het college in voor wat betreft de uitbreidingsmogelijkheden voor Nieuw Laar 5a en legt de vooroverlegreactie naast zich neer. Zoals onder punt F. is aangegeven wordt wel de aanpassing doorgevoerd voor wat betreft percentages voor toepassing staldering.

Conclusie.
De opgenomen uitbreiding voor Nieuw Laar 5a blijft in het plan gehandhaafd, maar de regels worden aangepast voor wat betreft te hanteren percentages bij saldering.

Samenvatting vooroverlegreactie Gas Unie, ingekomen per mail 22 september 2022

De GasUnie doet een aantal verbetervoorstellen en voorstellen tot aanvulling van de regels.

Reactie gemeente
De gemeente heeft overleg gehad met de GasUnie. De voorstellen van GasUnie tot aanpassing van de regels kunnen worden overgenomen. Belangen van eigenaren van gronden en opstallen binnen het plangebied worden daardoor niet geschaad.

Conclusie
De voorgestelde verbeter- en aanpassingsvoorstellen worden opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan.

Samenvatting vooroverlegreactie Waterschap Aa en Maas, ingekomen per mail 12 oktober 2022

Het Waterschap doet diverse verbetervoorstellen voor aanpassing/aanvulling van de regels en de Toelichting, waardoor de waterbelangen beter worden geborgd. Ten aanzien van de te verleggen waterloop concludeert het Waterschap dat dit een significante wijziging van het gehele watersysteem binnen en buiten het plangebied tot gevolg heeft. De gevolgen daarvan zijn niet of onvoldoende onderzocht en in beeld gebracht, zodat een beoordeling van de waterbelangen niet mogelijk is.

Reactie gemeente:
De gemeente heeft overleg gehad met het Waterschap. Gezamenlijk is als volgt geconcludeerd:

- De verbetervoorstellen worden één op één overgenomen in de regels en de Toelichting. Dit heeft geen gevolgen voor de initiatieven binnen het gebied of het gebruik van gronden en opstallen.
- Het is in deze fase van de bestemmingsplanprocedure niet haalbaar om nog een gebiedsbreed onderzoek te doen om alle waterbelangen in beeld te brengen en daar conclusies aan te verbinden. Dit zou leiden tot maandenlange vertraging in de procedure, hetgeen voor de gemeente niet aanvaardbaar is. Daarnaast zijn met de grondeigenaren van de beoogde nieuwe ligging en overige belanghebbenden nog geen sluitende afspraken vastgelegd over het beschikbaar komen van de nodige gronden. De haalbaarheid van de verlegging is op dit moment onvoldoende onderbouwd en onvoldoende verzekerd. De verlegging van de watergang (voor zover nog niet feitelijk gerealiseerd) wordt uit het

bestemmingsplan gehaald. Dat geldt ook voor de wijzigingsbevoegdheid van het deel van de watergang dat zou komen te vervallen bij verlegging. De bestaande watergang wordt geconsolideerd in het bestemmingsplan opgenomen.

Het voorgaande leidt tot de conclusie dat dit onderdeel uit de Gebiedsvisie nu niet in het bestemmingsplan wordt vastgelegd. Dat betekent echter niet dat de ambities voor verlegging van de watergang, eventueel in combinatie met wandelpad, recreatieve voorzieningen en dergelijke wordt losgelaten. We werken dit verder uit samen met belangenorganisaties en grondeigenaren. Met deze belangenorganisaties (Natuurgroep Gestel en Stichting Landschapsbeheer Aa en Dal) hebben we dit nadrukkelijk besproken en hen gevraagd hierin een proactieve rol op te pakken. Zij hebben positief gereageerd op dat verzoek.

Conclusie:
De vooroverlegreactie leidt tot aanpassingen van het bestemmingsplan.

- Regels en Toelichting worden aangepast overeenkomstig de vooroverlegreactie
- De bestemming Water ter plaatse van de beoogde ligging van de verlegde watergang wordt uit het plan gehaald
- De wijzigingsbevoegdheid voor het te vervallen deel van de watergang bij verlegging wordt uit het plan gehaald. In de plaats daarvan blijft de bestemming Water gehandhaafd.

Deze Nota van Vooroverleg behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel van 13 december 2022.

BIJLAGEN BIJ NOTA VAN VOOROVERLEG ONTWERPBESTEMMINGSPLAN LAAR – NIEUW LAAR GEMEENTE SINT-MICHIELSGESTEL: VOOROVERLEGREACTIES

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 680 76 80
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043

Bereikbaarheid
openbaar vervoer en fiets:
www.brabant.nl/route

Gemeente Sint-Michielsgestel
Postbus 10000
5270 GA SINT-MICHIELSGESTEL

Datum
5 oktober 2022
Ons kenmerk
C2302068/5143007
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
[redacted]
Telefoon
[redacted]
Email
[redacted]
Bijlage(n)
-

Onderwerp
Voorontwerp-bestemmingsplan 'Laar - Nieuw Laar'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Laar - Nieuw Laar'. In onze reactie gaan wij in op onderwerpen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn.

Planbeschrijving
Het voorontwerp-bestemmingsplan betreft een uitwerking van de gebiedsvisie zoals die door uw gemeenteraad op 23 november 2017 is vastgesteld. In het gebied bevinden zich een aantal agrarische bedrijven waaronder een 8-tal intensieve veehouderijen in een omgeving nabij de kern. Het voorontwerp-bestemmingplan voorziet in een transformatie van het gebied Laar-Nieuw Laar. Naar aanleiding van de gebiedsvisie en het daarop volgend gebiedsproces heeft een zestal agrarische ondernemers zich bereid verklaard hun bedrijf te beëindigen in ruil voor een functiewijziging. Twee ondernemers hebben aangegeven de veehouderij te willen voortzetten.
Het voorontwerp-bestemmingsplan ziet op beëindiging van zes intensieve veehouderijen. Om de sanering mogelijk te maken voorziet het plan in het oprichten van 16 Ruimte-voor-Ruimte woningen en splitsing van 5 cultuurhistorische waardevolle boerderijen. Binnen het voorontwerp-bestemmingsplan wordt ruimte geboden voor uitbreiding van twee veehouderijbedrijven. Onder randvoorwaarden wordt uitbreidingsruimte geboden in omvang van het bouwvlak en in dieraantallen. Over de te hanteren randvoorwaarden is in het gebiedsproces en gebiedsvisie echter geen consensus bereikt.

Provinciaal beleidskader
Het provinciaal ruimtelijk beleid is vastgelegd in de Brabantse Omgevingsvisie en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV). Op 11maart 2022 hebben Provinciale Staten de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld die gelijktijdig met de Omgevingswet inwerking zal treden. Daarnaast is op 15 april 2022 de wijziging Interim omgevingsverordening – actualisatie april 2022 in werking getreden. Hierin zijn een aantal thema's opgenomen en wijzigingen aangebracht ten opzichte van de geldende Interim omgevingsverordening. De omgevingsvisie en omgevingsverordening zijn te raadplegen via www.brabant.nl/interimomgevingsverordening.

Inhoudelijk standpunt
Wij spreken onze waardering uit voor het gebiedsproces in Laar- Nieuw Laar en de ontwikkelingsrichting met een afname van agrarische bedrijvigheid naar een overwegend groene woonomgeving.
Wij hebben evenwel een aantal opmerkingen ten aanzien van de in het voorontwerp-bestemmingsplan opgenomen ontwikkelingen.

- Ruimte-voor-Ruimte woningen

De IOV biedt in de artikelen 3.78 en 3.79 ruimte om nieuwe woningen op te richten in het landelijk gebied. Voorwaarde is dat deze woningen worden opgericht op een aanvaardbare locatie. Er is sprake van een aanvaardbare locatie wanneer deze is gelegen in een bebouwingsconcentratie of de ontwikkeling een logische afronding geeft van het Stedelijk gebied of bebouwingsconcentratie. In totaal gaat het in het gehele gebied Laar-Nieuw Laar om 16 Ruimte-voor-Ruimte woningen waarvoor 4,5 titels zelf worden gegenereerd door sloop en inlevering van fosfaten. Voor 11,5 woningen worden titels verworven bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte.

Onderkende kenmerken en kwaliteiten in het landschap hebben aanleiding en aanknopingspunten geboden om Laar-Nieuw-Laar te begrenzen als bebouwingsconcentratie waarbij als uitgangspunt de door uw raad vastgestelde gebiedsvisie geldt. Binnen een bebouwingsconcentratie kunnen op planologisch aanvaardbare plekken nieuwe woningen toegevoegd worden. Het landschap, bodem en ook de historie van een gebied zijn leidend voor de manier waarop woningen toegevoegd kunnen worden.

Over de locaties voor de nieuwe woningen heeft veelvuldig ambtelijk overleg plaatsgevonden. Wij constateren dat de gekozen locaties voor de nieuwe woningen in overeenstemming zijn met het provinciaal beleid.
Wij hebben evenwel een opmerking over de nieuwe woningen in het noordelijke deel van het plangebied aan de kruising Nieuweweg - Wertsteeg. Op deze locatie is voorzien in de bouw van 4 nieuwe woningen. Er is sprake van een soort knooperfconstructie waarbij geen aansluiting is gezocht bij bestaande bebouwing. Bovendien ziet het ontwerp op een insteek vanaf de weg waaraan de woningen worden geprojecteerd.

Indien in de historie van een gebied tweedelijns bebouwing of cul-de-sacs voorkomen zien wij daarin aanknopingspunten voor dit soort knooperfconstructies. Op de locatie waar de woningen nu zijn geprojecteerd is geen bebouwing of bouwperceel aanwezig. Vanuit de lagenbenadering (de bovenste laag) zien wij daarom geen aanknoping voor een knooperfconstructie maar een ontwerp meer gericht op de aanwezige structuur en zoveel mogelijk aansluitend aan de weg. Wij vragen u dan ook het ontwerp te bezien waarbij de kenmerken van het omliggende gebied en aanwezige bebouwing in de directe omgeving wordt betrokken.

Bewijsstukken
Voor de ontwikkeling van nieuwe woningen geldt dat een investering moet worden gedaan in versterking van omgevingskwaliteit danwel een titel moet worden verworven bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte.
Wij constateren dat niet voor alle woningen een certificaat van aankoop van een Ruimte-voor-Ruimte titel bij het voorontwerp-bestemmingsplan is gevoegd of bewijsstukken voor de Ruimte-voor-Ruimte woningen zijn bijgevoegd.
Om het bestemmingsplan in overeenstemming te brengen met artikel 3.78 of artikel 3.79 verzoeken wij u in het ontwerp-bestemmingsplan deze bewijsstukken toe te voegen.

- Splitsing cultuurhistorische bebouwing

Het voorontwerp-bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid tot splitsing van een 5-tal cultuurhistorische boerderijen. Het betreft de locaties Oud Laar 9, Laar 27, Laar 32/Laar 32a, Plein 15 en Plein 26. Bij het plan zijn onderzoeken naar de cultuurhistorische waarden van de bebouwing gevoegd. Voor Plein 15 geldt dat dit een rijksmonument betreft.
De cultuurhistorisch waardevolle bebouwing is op de verbeelding opgenomen en in de regels is de instandhouding geborgd van de cultuurhistorische waarden zoals in de waardestelling behorende bij het plan is opgenomen.
Wij gaan er van uit dat deze panden worden opgenomen in de erfgoedlijst van de gemeente. Wij vragen daarnaast aandacht om de (ver)bouwplannen kritisch te bezien op het behoud en herstel van de cultuurhistorische waarden van de betreffende panden.

- Kwaliteitsverbetering landschap

Het provinciaal beleid gaat uit dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied gepaard gaan met een fysieke verbetering van landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving. Dit heeft een vertaling gekregen in artikel 3.9 van de IOV. Over de mate waarin kwaliteitsverbetering wordt toegepast zijn in regionaal verband afspraken gemaakt.
Wij constateren dat in het plan enkele ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen die zien op een geringe uitbreiding van het bestemmingsvlak en bedrijfsmatige nevenactiviteiten bij een burgerwoonbestemming. Het voorontwerp-bestemmingsplan geeft op dit moment nog onvoldoende inzicht in de kwaliteitsverbetering van het landschap in relatie tot deze ontwikkelingen. Wij

verzoeken u in de verdere procedure van dit bestemmingsplan het plan aan te vullen met een onderbouwing die ziet op de vereiste kwaliteitsverbetering.
In dit verband missen wij in de regels van het plan op diverse plekken ook de voorwaarden dat ontwikkelingen gepaard moeten gaan met een fysiek verbetering van het landschap.

- Uitbreiding veehouderij

Het voorontwerp-bestemmingsplan kent voor twee agrarische bedrijven een uitbreidingsmogelijkheid. Voor een bedrijf geldt dat daarbij omvang van het agrarisch bouwperceel wordt vergroot. In het andere geval wordt de aanduiding waarbinnen intensieve veehouderij is toegestaan binnen een bestaand bouwperceel vergroot.

<u>Het provinciaal beleid rondom zorvuldige veehouderijen:</u>
Sinds de komst van de provinciale verordening in 2010 geldt een maximale omvang van het bouwperceel voor intensieve veehouderijen van 1,5 ha. Om dit beleid kracht bij te zetten zijn hiertoe gelijktijdig rechtstreeks werkende regels opgenomen die doorwerken in een gemeentelijk bestemmingsplan.

Op grond van de vigerende IOV geldt voor alle veehouderijen een maximale omvang van het bouwperceel van 1,5 ha. Hierop zijn enkele specifiek bepaalde uitzonderingen. Het beleid voor veehouderijen is vertaald in de paragraaf 3.6.1 van de IOV. Ten aanzien van bebouwing binnen de bestaande bouwpercelen zijn in de IOV rechtstreeks werkende regels opgenomen.

In de begripsbepalingen in artikel 1.1 IOV is aangegeven wat onder een bouwperceel wordt verstaan: Aaneengesloten (virtueel) vlak waarop functioneel bij elkaar horende bebouwing en voorzieningen worden geconcentreerd, en dat bestaat uit een bouwvlak, Waarbinnen de gebouwen zijn toegestaan, met direct daaraan grenzende gronden waar ook bouwwerken geen gebouwen zijnde en vergunningsvrije bouwwerken zijn toegestaan.
Deze afwijkende regels voor omvang voor een zorgvuldige veehouderij groter dan 1,5 ha zijn opgenomen in artikel 3.53 IOV en komen er kortgezegd op neer dat een grotere omvang dan 1,5 ha mogelijk is in één van de volgende situaties;

- De veehouderij blijvend beschikt over voldoende grond voor een veebezetting van 2 GVE per hectare grond of minder;
- Er sprake is van het opheffen van een overbelaste situatie, tot een maximale omvang van 2,5 ha;
- Dit nodig is vanwege een vernieuwend bedrijfsconcept;
- Het een voorlopersbedrijf op het gebied van de zorgvuldige veehouderij is, tot een maximale omvang van 2 ha;
- Voor opslag voor ruwvoer een uitbreiding van 0,5 ha tot een maximale omvang van 2 ha.

Voor bestaande bouwpercelen voor veehouderijen die al een groter bouwperceel kennen, geldt de bestaande maximale omvang. De verordening neemt immers geen bestaande rechten op een groter bouwperceel af.

Wellicht ten overvloede merken wij op dat op 11 maart 2022 Provinciale Staten de Omgevingsverordening hebben vastgesteld die naar verwachting in januari 2023 in werking treedt. De regels omtrent zorgvuldige veehouderij zijn in die Omgevingsverordening niet gewijzigd.

- Laar 31/33/35

Op basis van het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel, onherroepelijk op 25 januari 2013, is ter plaatse een intensieve veehouderij toegestaan met een omvang van het bouwperceel van maximaal 2,07 ha. Ter plaatse zijn 2 bedrijfswoningen toegestaan en aanwezig.
Het voorontwerp-bestemmingsplan voorziet volgens de toelichting in een vormverandering én vergroting van het bestaande agrarisch bouw van 2,07 naar 2,27 ha. Het plan gaat gepaard met een uitbreiding van het aantal varkens tot een totaal van 9.000.

<u>Omvang bouwperceel</u>
Bij het voorontwerp-bestemmingsplan is een pdf van de verbeelding toegevoegd. Op basis van deze pdf is voor ons op dit moment niet exact de omvang van het bouwperceel te achterhalen. Wij constateren evenwel dat er een vergroting plaatsvindt van het bouwvlak waarbij daarnaast voorzieningen, die functioneel tot het agrarisch bedrijf horen, buiten het bouwvlak maar binnen de omvang van het bouwperceel liggen. Anders dan de toelichting op het plan wellicht laat blijken constateren wij daarom dat er feitelijk sprake is van vergroting van het bouwperceel groter dan 2,27 ha.

Het vigerende bouwperceel aan Laar 31/33/35 kent een omvang van 2,02 ha. Een uitbreiding van het bouwperceel is in strijd met artikel 3.49, lid 1 onder b. Er is bovendien geen sprake van een van de mogelijkheden genoemd in artikel 3.53 lOV (zie hiervoor) op grond waarvan een uitbreiding boven 1,5 ha mogelijk zou kunnen zijn.

- Het betreft geen veehouderij die blijvend beschikt over voldoende grond voor een veebezetting van 2 GVE per hectare grond of minder;
- Er is geen sprake van het opheffen van een overbelaste situatie;
- Het betreft geen vernieuwend bedrijfsconcept;
- Het betreft geen voorlopersbedrijf op het gebied van de zorgvuldige veehouderij;
- De uitbreiding heeft geen relatie met de opslag voor ruwvoer.

Ten aanzien van het opheffen van een overbelaste situatie merken wij het volgende op. In de toelichting op het plan wordt in dit verband verwezen naar het verdwijnen van 6 locaties voor intensieve veehouderij.

Doel van deze regeling voor afwijkende omvang houdt verband met oplossen van knelpunt. Door de sanering van de zes veehouderijen en de herbestemmingen naar wonen (zie hiervoor) bestaat er echter geen knelpunt. Het vergroten van het bouwperceel is daarmee niet gericht op het opheffen van een overbelaste situatie (zie onder meer de toelichting in de IOV). Bovendien is de uitbreiding niet gekoppeld aan de sanering van een knelpunt van betrokken ondernemer. Bovendien moet er feitelijk daadwerkelijk sprake zijn van overlast. Potentiële maar niet benutte ruimte binnen een bouwblok geldt niet als overlast-situatie. Evenmin de mogelijkheid die aanwezig zou zijn om een bouwperceel voor veehouderij uit te breiden naar 1,5 ha. Elke ontwikkeling van veehouderij moet immers passen binnen de regels voor zorgvuldige veehouderij, zowel binnen het bouwperceel als met een uitbreiding. Uitbreiding van een bestaande locatie voor veehouderij kan alleen op een duurzame locatie.

Voor de uitbreiding van het bouwperceel Laar 31/33/35 kan daarom geen gebruik worden gemaakt van de Afwijkende regels voor uitbreiding in verband met opheffen overlast. Met de sanering van de bouwblokken en in dat verband het realiseren van woningen is geen sprake van een overbelaste situatie die een uitbreiding rechtvaardigd. Bovendien is een uitbreiding op korte afstand van deze woningen niet in overeenstemming met de ontwikkelingsrichting van het gebied, die juist is gericht op een functieverandering naar wonen en een terugtredende veehouderij.

Wij komen tot de conclusie dat de vormverandering en uitbreiding van het bouwperceel voor veehouderij aan Laar 31/33/35 in strijd is met artikel 3.49 en 3.53 van de IOV en zich ook niet verhoudt tot de op 11 maart 2022 vastgestelde Omgevingsverordening.

Tot slot constateren wij, zoals ook is verwoord in de toelichting op het voorontwerp-bestemmingsplan dat in de gebiedsvisie voor Laar-Nieuw Laar is opgenomen dat voor de blijvende veehouderijen een uitbreidingsruimte wordt toegekend van 10 % om te kunnen investeren in vermindering van emissie van geur, fijnstof en ammoniak. Om investeringen mogelijk te maken wordt in de visie een uitbreiding en toename van dieren toegestaan. Bij de uitbreiding is aansluiting gezocht bij het vigerende bestemmingsplan op basis waarvan een uitbreiding van 10% zou zijn toegestaan.
De visie is destijds ook niet afgestemd op ons provinciaal beleid en de destijds geldende verordening die de uitbreiding al niet mogelijk maakte. Daarvoor waren en zijn ook rechtstreeks werkende regels opgenomen die doorwerken in het gemeentelijk bestemmingsplan.

- Nieuw Laar 5a

Op grond van het vigerende bestemmingsplan ‘Actualisatieplan Buitengebied’ zoals dat is vastgesteld op 24 augustus 2015, is ter plaatse van Nieuw Laar 5a een agrarisch bouwperceel opgenomen met een omvang van 1,7 ha. Binnen het bouwperceel is een bouwvlak opgenomen voor intensieve veehouderij, met een omvang van 0,73 ha. Op het overige gedeelte van 0,97 ha zijn geen

intensieve veehouderij activiteiten toegelaten. Het voorontwerp-bestemmingsplan ziet op een vergroting van het bouwvlak voor intensieve veehouderij van 0,73 ha naar 0,80 ha. De omvang van het (bestaande) bouwperceel blijft ongewijzigd.

Het bouwperceel aan Nieuw Laar 5a wordt daarmee niet vergroot. Het gedeelte waarop de intensieve veehouderij activiteiten worden toegelaten wordt vergroot naar 0,8 ha. en blijft daarmee kleiner dan 1,5 ha. De uitbreiding van het bouwvlak past binnen de uitgangspunten van artikel 3.49 IOV.
Voor wat betreft het de stalderingsvereiste, zoals die opgenomen zijn in de regels van het voorontwerp-bestemmingsplan, wijzen wij u er op dat nu in de regels is opgenomen dat de omvang van de sloop 110 % moet bedragen van de oppervlakte die wordt opgericht. Op grond van artikel 3.52 IOV geldt echter een omvang van 120% bij sloop en ingeval van herbestemming 200% van de oppervlakte die wordt opgericht of in gebruik wordt genomen.

Gelet op de ontwikkelingsrichting van het gebied, de ontwikkeling in het gebied Laar- Nieuw Laar transformeert naar een woonomgeving, vragen wij aandacht voor een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving dit verband vragen wij u nog eens kritisch te kijken naar de wenselijkheid voor de uitbreiding van het bouwvlak voor intensieve veehouderij.

Tot slot vragen wij u nog eens kritisch te kijken naar de wijzigingsmogelijkheden voor het toedelen van functies in het gebied zoals deze zijn opgenomen in onder andere paragraaf 8.8 van de regels. Wij vragen ons af of alle daarin opgenomen wijzigingen zich wel verhouden tot de ontwikkelingsrichting van het gebied.

Conclusie
Wij verzoeken u om de onderdelen van het bestemmingsplan die nog niet in overeenstemming zijn met de Interim-Omgevingsverordening aan te passen dan wel aan te vullen. Mocht onze reactie aanleiding geven tot vragen of opmerkingen dan zijn wij graag bereid tot nader overleg.

Provincie Noord-Brabant,



In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 680 76 80
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043

Bereikbaarheid
openbaar vervoer en fiets:
www.brabant.nl/route

Gemeente Sint-Michielsgestel
Postbus 10000
5270 GA SINT-MICHIELSGESTEL

Datum
18 oktober 2022
Ons kenmerk
C2302068/5150986
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
[redacted]
Telefoon
[redacted]
Email
[redacted]
Bijlage(n)
-

Onderwerp
Voorontwerp-bestemmingsplan 'Laar - Nieuw Laar'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Laar - Nieuw Laar'. Wij hebben een reactie op het voorontwerp-bestemmingsplan per brief van 5 oktober, kenmerk C2302068/5143007, aan u toegezonden. Voor onze reactie op het plan verwijzen wij u naar deze brief.

Naar aanleiding van onze reactie heeft u gevraagd om een nadere duiding van de betekenis van het provinciaal beleid voor de ontwikkeling aan Nieuw Laar 5a.
Zoals in onze reactie is aangegeven ziet het beleid rondom Zorgvuldige veehouderij op een maximale omvang van 1,5 ha. Voor bestaande bedrijven die al groter zijn, geldt de bestaande omvang. Een verdere uitbreiding van het agrarisch bouwperceel kan evenwel niet aan de orde zijn.
Dit geldt ook voor het agrarisch bouwperceel voor Nieuw Laar 5a. Een toename van het agrarisch bouwperceel verhoudt zich niet tot de Interim Omgevingsverordening.
Uitbreiding van het bouwvlak ten behoeve van de bestaande intensieve veehouderij, binnen het bestaande agrarische bouwperceel is op grond van de Interim Omgevingsverordening toegestaan, mits aan de verdere voorwaarden voor zorgvuldige veehouderij en stalderen wordt voldaan.

Bovenstaande laat onverlet dat wij u nog eens vragen kritisch te bezien of een ontwikkeling van de intensieve veehouderij en daarmee een toename van het aantal dieren, nog wel wenselijk is gelet op de ontwikkelingsrichting in dit gebied Laar – Nieuw Laar, naar een omgeving met een terugtredende veehouderij naar een groene woonomgeving.

Provincie Noord-Brabant

Wij verzoeken u uw verantwoordelijkheid te nemen en de provinciale belangen zoals die zijn vertaald in de Interim omgevingsverordening toe te passen in de verdere procedure van het bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar.

Datum
18 oktober 2022
Ons kenmerk
C2302068/5150986

Provincie Noord-Brabant,



In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 22 september 2022 19:16
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: vooroverleg art 3.1.1. Bro voorontwerpbestemmingsplan Laar - Nieuw Laar, kenmerk OOZ.22.1903
Bijlagen: st michelsgestel.dwg

Geachte [redacted],

Naar aanleiding van uw e-mailbericht van 2 augustus 2022 waarmee u ons bovengenoemd voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 Bro, heeft toegezonden, hebben wij het plan beoordeeld. Het voorontwerp geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Verbeelding:

Binnen het plangebied ligt een gasleiding van de Gasunie. Wij kunnen de ligging van de gasleiding inclusief de belemmeringenstrook van 4 meter ter weerszijden van de hartlijn van de gasleiding niet controleren.

Bijgaand de digitale ligging van onze gasleiding. Wij verzoeken u om de ligging van de gasleiding inclusief de belemmeringen te controleren.

Artikel:

Punten van aandacht in dit voorontwerp:
- artikel 8.6.6 van de planregels
- artikel 20.3.3 van de planregels
- artikel 20.4 van de planregels

Artikel 8.6.6 van de planregels (de aanleg van een zonnepaneleninstallatie)

Bij de aanleg van zonnepaneleninstallatie binnen artikel 8, sub 8.6.6 van de planregels wordt geen rekening gehouden met de aanwezigheid van onze gasinfrastructuur. Wij verzoeken u om onderstaande zinsnede binnen artikel 8, sub 8.6.6 van de planregels aan te vullen.

Voorbeeldtekst uit Rijssen-Holten

> *b. de mogelijkheid tot realiseren van grondgebonden zonnepanelen[5] – beïnvloeding van de gasinfrastructuur*
>
> In het Omgevingsplan zijn er artikelen (die samenvallen met onze gasinfrastructuur) opgenomen die het mogelijk maken om grondgebonden zonnepanelen te bouwen/in gebruik te nemen. De realisatie van grondgebonden zonnepanelen kan het gastransportsysteem beïnvloeden, waardoor onbewust onveilige situaties kunnen ontstaan. Dit betreft ook zonnepanelen die buiten de belemmeringenstrook van de leiding en buiten de locatie van het station kunnen worden gerealiseerd.
>
> Om de ontwikkeling toe te kunnen staan dient aangetoond te worden dat de bouw en werking van de zonnepanelen geen externe beïnvloeding heeft op ons gastransportsysteem. Toestemming van de leidingbeheerder is noodzakelijk. Hiervoor dient dus een bepaling te worden opgenomen in de planregels (bijvoorbeeld opname van een voorwaardelijke verplichting of toetsingskader binnen de bouwregels of op een andere wijze) Er zijn verschillende vormen mogelijk. Wij willen graag in overleg met u over hoe dit het beste vorm te geven.

Zie bestemmingsplan Rijssen-Holten voor de daar gekozen oplossing (als de link naar de beleidsregels weer werken).
Een oplossing kan ook zijn om te werken met een aanduiding op de verbeelding waaraan een vergunningsplicht met een toetsingskader wordt verbonden.
Het gaat om een zone van 200 meter ter weerszijden van de leiding.

Leiding 20 leiding -Gas

Artikel 20.3.3 Bouwen

Wat er nu staat is niet verkeerd, maar de wijze van opschrijven is ingewikkelder dan noodzakelijk. Bijgaand onze tekstvoorstel.

Tekstvoorstel aanpassen artikel 20.3.3:
Optie 1 (onze standaard):
In afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, geldt dat op of in de in x.1. bedoelde gronden uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de leiding(en) mogen worden gebouwd. Overige gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn niet toegestaan uit oogpunt van externe veiligheid en energieleveringszekerheid.

Optie 2:
In afwijking van wat elders in de regels is bepaald, is het ter plaatse van gronden aangewezen voor Leiding-Gas niet toegestaan om te bouwen, met uitzondering van bouwwerken ten behoeve van de gasleiding.

Artikel 20.4
De verwijzing naar artikel 20.3 klopt niet, moet artikel 20.3.3 zijn

Tenslotte:
Graag in artikel 6 (begrippen) een definitie opnemen wat de gemeente verstaat onder een 'omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit'

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 2 augustus 2022 13:09
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: vooroverleg art 3.1.1. Bro voorontwerpbestemmingsplan Laar - Nieuw Laar

> Sommige personen die dit bericht hebben ontvangen, ontvangen niet vaak e-mail van [redacted]
> Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Graag bieden wij u aan het voorontwerpbestemmingsplan Laar – Nieuw Laar te Berlicum (Gemeente Sint-Michielsgestel). Vanwege de bestandsgrootte ontvangt u zo meteen per Wetransfer de documenten.

Wij verzoeken u om een formele vooroverlegreactie.

Op vrijdag 1 juli heeft hierover via Teams een overleg plaatsgevonden met [redacted] Naast een korte toelichting op het plan is ook ter sprake gekomen de tijdsdruk op dit bestemmingsplan. Zoals besproken zien wij uw reactie spoedig tegemoet, liefst voor medio september. Dank daarvoor alvast.

Met vriendelijke groet,
Adviseur landelijk gebied [redacted]
Adviseur landelijk gebied
Gemeente Boxtel en Gemeente Sint-Michielsgestel

[redacted]

[redacted]

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij dit expliciet in dit bericht verwoord is.
De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Indien het wordt ontvangen door iemand anders, wordt hem/haar verzocht het te retourneren aan de afzender.

This communication is intended only for use by the addressee. It may contain confidential or privileged information. If you receive this communication unintentionally, please let us know by replying immediately. N.V. Nederlandse Gasunie does not guarantee that the information sent with this E-mail is correct and does not accept any liability for damages related thereto.

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 12 oktober 2022 17:01
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Vooroverleg 3.1.1. Bro over voorontwerpbestemmingsplan Laar - Nieuw Laar te Berlicum

Beste [redacted]

Bedankt voor het aanbieden van voorontwerp bestemmingsplan (met verbrede reikwijdte) Laar-Nieuw Laar te Berlicum voor advies in het kader van vooroverleg.
Hierover hebben wij nog tussentijds contact gehad.

Bij het plan zijn de volgende water(schaps-)belangen betrokken:

- aanwezigheid a-watergang door het plangebied;
- beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de a- watergang t.b.v. beheer en onderhoud met ruimtelijk relevante beperkingen;
- verlegging en herprofilering van de a-waterloop (wijzigingsbevoegdheid);
- hydrologisch neutraal ontwikkelen van locaties met toename verhard/bebouwd oppervlak;
- aanwezigheid b-watergangen langs de ruimte-voor-ruimte locaties.

Hierna gaan we nader op deze belangen in.

- **waterparagraaf 5.3, algemeen**

De plantoelichting bevat alleen een waterparagraaf met daarin een beschrijving op hoofdlijnen van de waterhuishouding van het gebied. Voor wat betreft de A- watergang beperkt de beschrijving zich vooral tot de waarde als landschapselement (p. 32 en 33).
>> We verzoeken de beschrijving van de waterhuishouding verder uit te werken in de plantoelichting of het bijlageboek, met een kaart van de ligging van A- en B- watergangen en indicatie van het tracé van de verlegging, zodat de waterbelangen beter inzichtelijk worden gemaakt.
Elementen van het landschapsplan (2017, nu niet bijgevoegd) kunnen daarin worden opgenomen.

- **het verleggen van de A-watergang**

De verlegging van de watergang is in de plantoelichting of het bijlagenboek niet inzichtelijk gemaakt. Er zijn daarmee onvoldoende gegevens om dit te kunnen beoordelen op haalbaarheid.
Voor het waterschap als waterbeheerder is dit een A-watergang zonder ontwikkel-of herstelopgaven op grond van de Kaderrichtlijn Water, maar wel met een belangrijke wateraanvoerfunctie.
Door de wateraanvoersloot op een andere locatie aan te takken op de Wambergse beek verandert de huidige waterverdeling in de gehele omgeving. En ook de onderhoudsbehoefte aan de watergang.
We verzoeken u om hierover meer inzicht te bieden in de plantoelichting en hiervoor met ons in overleg te gaan.
In voorgaande jaren is hierover al een indicatieve analyse uitgevoerd die we graag met de gemeente toetsen aan de actuele planvoornemens.

<u>vergunningplicht keur (waterverordening OW)</u>
De verlegging en herprofilering met natuurvriendelijke oevers is vergunningplichtig op grond van de keur.
Het beleid van het waterschap is verwoord in onze beleidsregels voor waterkering, waterkwantiteit en grondwater onder 6, te vinden op onze website.

De criteria voor de wijzigingsbevoegdheid in de concept-planregels artikel 14.5.1, onder c, om de verlegde loop weer te geven op de plankaart, gaan voor het begrip van hydrologisch neutraal uit van de aanwezige *oppervlakte*.
Hierbij merken wij op dat oppervlakte niet hetzelfde is als watervoerend vermogen, en dat dit laatste voor ons van

belang is.

Voorafgaand aan het gebruik van de wijzigingsbevoegdheid is een watervergunning nodig. Bij deze beoordeling wordt niet alleen gekeken naar oppervlakte, maar ook het waterbergend vermogen.
We gaan ervan uit, dat deze planregels de ruimte bieden om in de uitvoering van het daadwerkelijk tracé uit te gaan van het waterbergend/-voerend vermogen van de waterloop (het profiel).

Vandaar dat wij ter overweging willen meegeven om de relatie met het watervergunning-spoor op te nemen in de toelichting op de planregels.
Ook geven wij u in overweging om een adviesbevoegdheid voor de waterbeheerder op te nemen in de regels, voordat burgemeester en wethouder van de wijzigingsbevoegdheid gebruik kunnen maken.

ruimte voor onderhoud nieuwe waterloop nog niet verantwoord
Om de vergunning voor het verleggen van de A-watergang te verlenen dient doelmatig beheer en onderhoud ook in de toekomst mogelijk te zijn. Hiervoor is in de Keur opgenomen dat rondom elke A-watergang een beschermingszone van 5 meter ligt aan weerszijden van de watergang. Deze zone dient vrijgehouden te worden van obstakels, hieronder verstaan wij bijvoorbeeld bebouwing, beplanting en hekwerken.

Ook rondom de nieuw te graven A-watergang zal een dergelijke beschermingszone komen te liggen. Met het huidige plan kunnen wij niet bepalen of een voldoende brede 5 meter zone een weerszijden (of onder voorwaarden plaatselijk eenzijdig), geborgd is.
Ook vanwege deze voorwaarde verzoeken wij om met het waterschap in overleg te gaan over de verlegging.

inpassingsplannen
Wij constateren dat in het voorontwerp alleen de landschappelijke inpassingsplannen van de 6 ruimte voor ruimte-locaties incl. de minicamping zijn opgenomen in de planregels.

De landschappelijke inpassing van de *agrarische bedrijfskavels* (hoofdstuk 7 van het landschapsplan uit 2017, “erven van blijvers”, Laar 31-33-35 en nieuw Laar 5-5a), evenals de daarin opgenomen beoogde indicatieve ligging van de waterbergingen die nodig zijn vanwege de uitbreiding van verhard oppervlak van deze bedrijven, zijn in het plan nog niet inzichtelijk gemaakt en niet geborgd met een vergelijkbare bepaling als 16.2.2.
Wel is aan de randen van de erven een groenbestemming of aanduiding voor te behouden landschapselementen toegevoegd op de verbeelding.
Vanwege de belangen rondom de beschermingszone verzoeken wij u om de erfinrichtingsplannen, en met name die langs de a- watergang (Laar 31, Heijvar) concreet te maken.

versterken groenstructuren laanbomen
Waar de nieuw aan te brengen laanbeplanting de beschermingszone van de A-watergang mocht raken, verzoeken wij rekening te houden met de beschermingszone en het daarvoor toepasselijke beleid.

- **Hydrologisch neutraal ontwikkelen**

Ruimte-voor-ruimtewoningen (planregel 16.2.2)
De nieuwe RvR-woningen leiden tot een toename verhard oppervlak. Hierop zijn waterschapsregels van toepassing (de keur, algemene regel 15 bij onze keur, en notitie Hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren hemelwater).

borging in de planregels
Voor de RvR- woningen is via een voorwaardelijke verplichting in de planregels 16.2.2 geborgd dat waterberging voor afvoer van het schone hemelwater wordt ingericht met een capaciteit van tenminste 30 m3. Uitgaande van het GRP en de rekenregels van het waterschap, die uitgaan van 60 mm berging per m2 toename verhard oppervlak, is daarmee uitgegaan van 500 m2 verhard oppervlak per Ruimte voor ruimte-woning.
U heeft aangegeven dat de standaardwaarde van 30 m3 mogelijk vervangen wordt door een concrete norm voor verwerking op eigen perceel, die meer flexibiliteit biedt, in combinatie met uitwerking in de te verlenen omgevingsvergunning. Van een dergelijke standaardbepalingen zijn desgewenst voorbeelden beschikbaar bij het waterschap.
(Indien 60 mm per m2 als norm wordt aangehouden werkt dit ook door bij de toevoeging van vergunningvrije

bouwwerken, en later toegevoegde erfverharding).

Verder verzoeken wij u in de waterparagraaf op te nemen dat om effectief te zijn, de bodem van een waterbergende voorziening boven de GHG dient te liggen. Gegevens over de GHG zijn te verkrijgen via het BRO-loket voor de ondergrond en/of het DINO loket dat daaraan gelinkt is.
Een waterbergingsvoorziening mag onder voorwaarden een noodoverloop hebben naar de omliggende sloten (B-watergangen rond de RvR-woningen); hiervoor gelden eveneens algemene regels van het waterschap 14 en 15, zie onze website.
Het is niet toegestaan het hemelwater versneld af te voeren naar de oppervlaktewater en B- watergangen die rond de meeste Ruimte voor ruimte-percelen aanwezig zijn.

Wellicht ten overvloede merken wij nog op dat de aangelanden van de B-watergangen onderhoudsplichtig zijn volgens de keur en legger.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen Bedrijfspercelen
In artikel 8 en 9 is geen voorwaardelijke verplichting voor de realisatie en instandhouding van de waterberging opgenomen, zoals dat voor de RvR-woningen wel is gedaan.
Voor de agrarische bedrijfspercelen is alleen in diverse planregels tot uitdrukking gebracht dat een ontwikkeling hydrologisch neutraal moet zijn zonder specificatie (artikel 8.3.1, onderdeel i, en verder 8.8.2,k enzovoort).
Aangezien de bedrijven op nieuw Laar 5a en Laar 31 concreet zicht is op uitbreiding vragen wij u om een voorwaardelijke verplichting op te nemen zodat de waterbelangen geborgd zijn.
Wij verzoeken In de plantoelichting concretisering of indicatie te geven met hoeveel m2 het verhard en bebouwd oppervlak gaat toenemen.

- **Overige opmerking bij de planregels; teeltondersteunende voorzieningen**

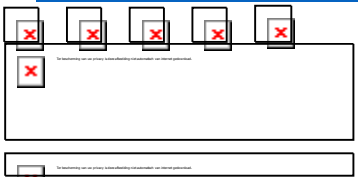
Artikel 8.8.1 voorziet in de teeltondersteunende voorzieningen met een oppervlakte van maximaal 4 hectare.
We verzoeken hierin de nieuwe instructieregels voor grondgebonden bedrijven uit artikel 3.54 van de provinciale Interim Omgevingsverordening te verwerken voor de bescherming van het water- en bodemsysteem.
Teeltondersteunende voorzieningen in de vorm van containervelden met verhard oppervlak of bodemafsluitende materialen, kunnen leiden tot versnelde afvoer naar het oppervlaktewater.
Hierop kunnen ook waterschapsregels en de vergunningplicht voor verhard oppervlak van toepassing zijn; en voor de waterkwaliteitsaspecten, het Activiteitenbesluit.

Tot slot
Zijn er nog vragen over deze reactie neem dan gerust contact op.
Graag treden wij in overleg over een aangepast ontwerp. U kunt daarvoor contact opnemen met ondergetekende planadviseur [redacted], of de adviseur watersysteem van district Beneden Aa, [redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur ruimtelijke plannen
Afdeling Planadvies en Vergunningen
district Beneden Aa

W www.aaenmaas.nl/contact



Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 2 augustus 2022 12:58

Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Vooroverleg 3.1.1. Bro over voorontwerpbestemmingsplan Laar - Nieuw Laar te Berlicum

Geachte heer, mevrouw,

Graag bieden wij u aan het voorontwerpbestemmingsplan Laar – Nieuw Laar te Berlicum (Gemeente Sint-Michielsgestel). Vanwege de bestandsgrootte ontvangt u zo meteen per Wetransfer de documenten.

Wij verzoeken u om een formele vooroverlegreactie.

Op 14 juni heeft hierover een fysiek overleg plaatsgevonden met [redacted]
Naast een korte toelichting op het plan is ook ter sprake gekomen de tijdsdruk op dit bestemmingsplan. Zoals besproken zien wij uw reactie spoedig tegemoet, liefst voor medio september. Dank daarvoor alvast.

Met vriendelijke groet,

Adviseur landelijk gebied [redacted]
Adviseur landelijk gebied
Gemeente Boxtel en Gemeente Sint-Michielsgestel

mijn gemeente dichtbij

[redacted]

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij dit expliciet in dit bericht verwoord is.
De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Indien het wordt ontvangen door iemand anders, wordt hem/haar verzocht het te retourneren aan de afzender.

Bijlage 18 Bewijsstukken Ruimte voor ruimte dossiers

Bewijsstukken Ruimte voor ruimte dossiers

Ruimte voor ruimte - locatie	Titelnummer	Certificaatnummer
Schellekesveld ong., naast nr. 7 (kadastraal nr. Berlicum, sectie M nr 1214)	20170320	906
Schellekesveld ong, naast nr. 14 (kadastraal nr. Berlicum sectie M nr. 803)	Voorwaardelijke verplichting zoals opgenomen in artikel 16.2.4 van de planregels + restant titelnummers zoals vermeld bij Nieuweweg ong.	Voorwaardelijke verplichting: artikel 16.2.4 planregels + restant certificaatnummers zoals vermeld bij Nieuweweg ong.
Nieuweweg ong., naast nr. 6 (kadastraal nr. Berlicum, sectie L nr. 770)	20170696 20170716 20170719 20170720 20170721 20170722	1104 1104 1104 1104 1104 1104
Laar ong., bij nr. 27 (kadastraal nr. Berlicum, sectie L nr. 618)	Voorwaardelijke verplichting zoals opgenomen in artikel 16.2.4 van de planregels	Voorwaardelijke verplichting zoals opgenomen in artikel 16.2.4 van de planregels
Laar ong., naast nr. 27 (kadastraal nr. Berlicum, sectie L nr. 619) (N.B. op dit perceel is sprake van 1 rvr woning en 2 te verplaatsen woningen. Voor de te verplaatsen woningen is geen rvr titel is vereist)	20170849	1178
Oud Laar ong. onder 17 (kadastraal nr. Berlicum, sectie M. nr. 421 en nr. 422)	20170694 20170695 20170696 20170716	1098 1098 1098 1149
Laar ong, onder nr. 19 (kadastraal nr. Berlicum, sectie L nr. 4154)	20170669	1082
Laar ong, naast nr. 19 (kadastraal nr. Berlicum L nr. 4165)	20170670	1083
Laar ong., tussen 9 en 11 (kadastraal nr. Berlicum sectie L nr. 2321)	20170667 20170718 + Voorwaardelijke verplichting zoals opgenomen in artikel 16.2.4 van de planregels	1103 1103 + Voorwaardelijke verplichting zoals opgenomen in artikel 16.2.4 van de planregels

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl