



Bijlagenboek
BOPA Pater van den
Elsenstraat 25A
Haarsteeg

Ruimtelijke motivering

Versie: 3

Status: Definitief

Datum: 29-09-2026

Kenmerk: JSP-26003391



Autorisatieblad

Bijlagenboek BOPA Pater van den Elsenstraat 25A Haarsteeg

Ruimtelijke motivering

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door			
Gecontroleerd door			
Vrijgegeven door			

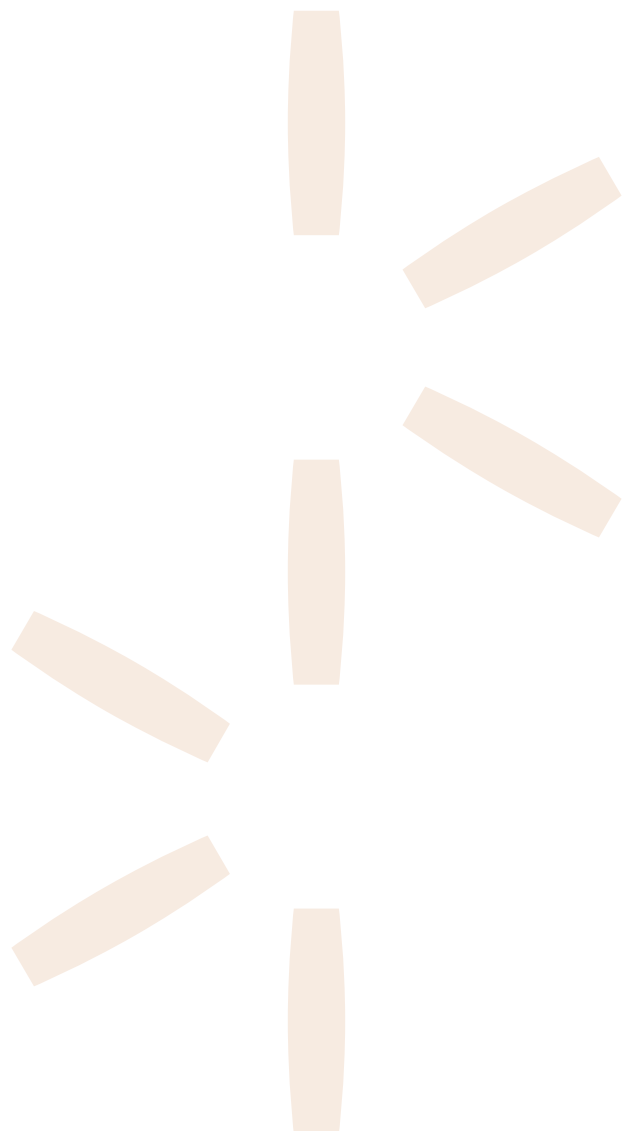
Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
1	Concept	22-04-2026	Concept ruimtelijke motivering BOPA
2	Concept	13-05-2026	Concept ruimtelijke motivering BOPA
3	Definitief	29-09-2026	Definitieve ruimtelijke motivering BOPA

Inhoudsopgave

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek industrielawaai school	4
Bijlage 2: Verkennend bodemonderzoek	5
Bijlage 3: Akoestisch onderzoek industrielawaai woningen	6
Bijlage 4: Akoestisch onderzoek wegverkeer	7
Bijlage 5: Mer aanmeldnotitie	8
Bijlage 6: Quickscan flora en fauna	9
Bijlage 7: Vervolgonderzoek vleermuis en huismus	10
Bijlage 8: Boom effect analyse	11
Bijlage 9: Stikstofonderzoek	12
Bijlage 10: Parkeerdrukmeting	13
Bijlage 11: Weging van het waterbelang	14
Bijlage 12: Omgevingsdialoog	15
Bijlage 13: Zonnestudie nieuwe situatie	16
Bijlage 14: Regiekaart	17
Colofon	18

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek industrielawaai school





AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI

**PATER VAN DEN ELSENSTRAAT 25A HAARSTEEG
(LAMBERTUSSCHOOL)**

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

[REDACTED]

[REDACTED]

W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, Pater van den Elsenstraat 25a (Lambertusschool)
Referentie:	20260268.v01.1
Datum:	28 september 2026
Opdrachtgever:	Movares

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	5
1.1. Algemeen.....	5
1.2. Ligging van het plangebied en beoogde situatie	5
1.3. Gebiedstype en nader onderzoek	6
1.4. Akoestisch onderzoek	7
2. TOETSINGSKADER	8
2.1. Instructieregels met het oog op een ETFAL	8
2.1.1. <i>Standaardwaarden en grenswaarden Bkl</i>	8
2.1.2. <i>Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer</i>	10
2.2. Geluidvoorschriften Omgevingsplan.....	11
2.2.1. <i>Geluid door activiteiten</i>	11
2.3. Gemeentelijk geluidbeleid	12
2.4. Definitie periodes	12
3. REKENONDERZOEK	13
3.1. Representatieve bedrijfssituatie (activiteiten).....	13
3.1.1. <i>Voertuigbewegingen licht verkeer</i>	13
3.1.2. <i>Voertuigbewegingen zwaar verkeer</i>	14
3.1.3. <i>Laden en lossen bestelwagens (handmatig)</i>	14
3.1.4. <i>(Dak)installaties</i>	14
3.1.5. <i>Stemgeluid buitenterrein(en)</i>	15
3.1.6. <i>Overig</i>	16
3.2. Geluidbronnen (overzicht)	16
3.3. Berekeningswijze.....	18
4. REKENRESULTATEN	20
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	20
4.2. Maximale geluidniveaus	21
4.3. Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer.....	24
4.4. Rekenresultaten omgevingsplan gemeente Heusden.....	24
4.4.1. <i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i>	24
4.4.2. <i>Maximale geluidniveaus</i>	25
4.4.3. <i>Bespreking en maatwerk</i>	25
5. MAATREGELENBESCHOUWING EN AANVAARDBAARHEID	26
5.1. Maatregelenbeschouwing.....	26
5.1.1. <i>Bronmaatregelen</i>	26

5.1.2.	<i>Maatregelen in de overdracht</i>	26
5.1.3.	<i>Maatregelen bij de ontvanger</i>	27
5.2.	<i>Aanvaardbaarheid geluid</i>	27
5.2.1.	<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i>	28
5.2.2.	<i>Maximale geluidniveaus</i>	28
5.2.3.	<i>Gemeentelijk geluidbeleid</i>	29
5.2.4.	<i>Conclusies aanvaardbaarheid</i>	30
6.	CONCLUSIES	31
BIJLAGE I.	ALGEMEEN	32
BIJLAGE II.	AFBEELDINGEN REKENMODEL	33
BIJLAGE III.	INVOERGEGEVENS REKENMODEL	34
BIJLAGE IV.	REKENRESULTATEN (LANGTIJDGEMIDDELD)	35
BIJLAGE V.	REKENRESULTATEN (MAXIMALE GELUIDNIVEAUS)	36
BIJLAGE VI.	REKENRESULTATEN (OMGEVINGSPLAN)	37

1. INLEIDING

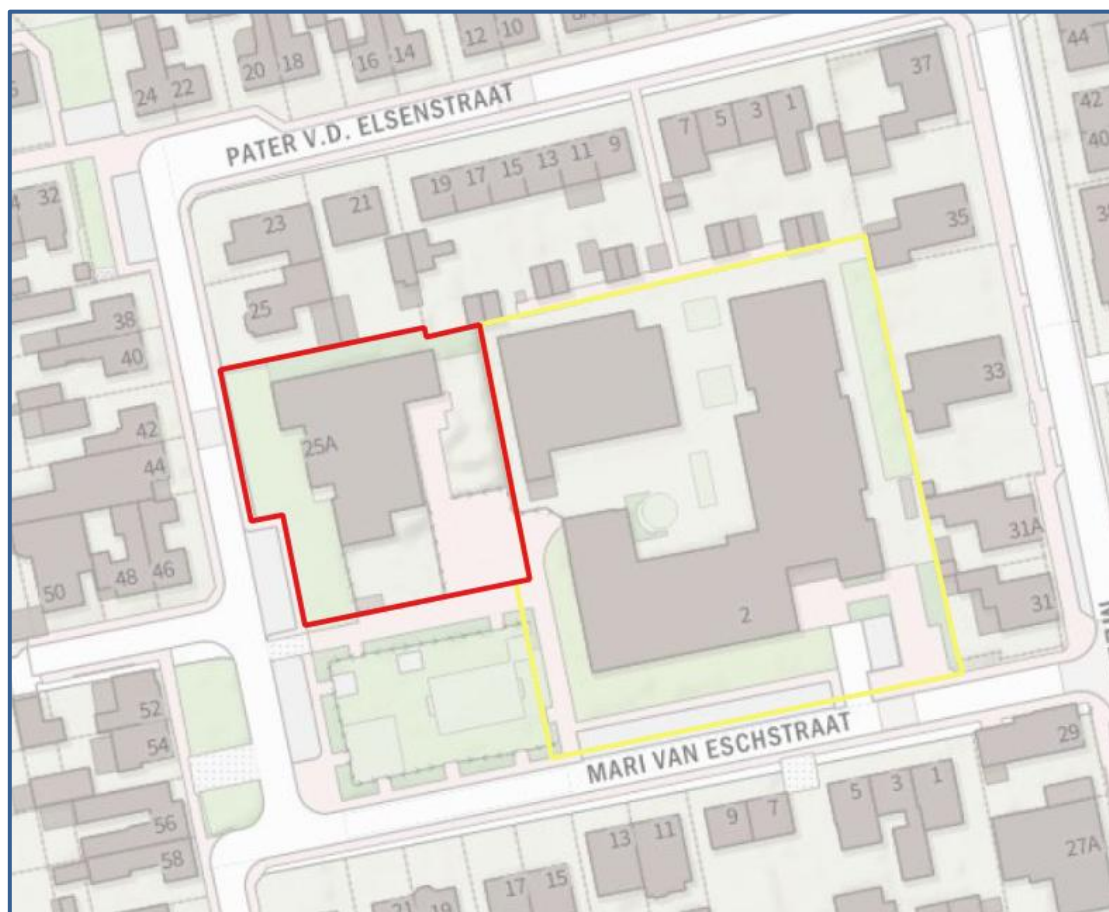
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om 20 sociale huurwoningen aan de Pater van den Elsenstraat 25a in Haarsteeg te realiseren. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Nabij de beoogde huurwoningen is een basisschool (Lambertusschool) gelegen aan de Mari van Eschstraat 2 in Haarsteeg.

In het kader van deze beoogde ontwikkeling, vanwege het realiseren van huurwoningen nabij een school, is een akoestisch onderzoek industrielawaai wenselijk.

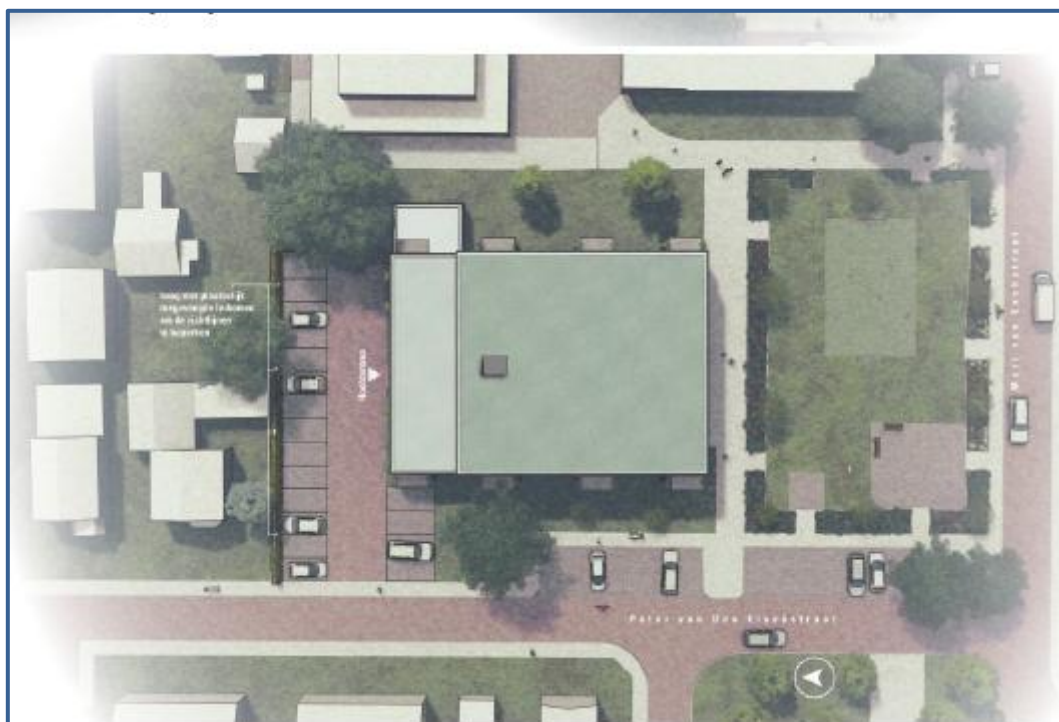
1.2. Ligging van het plangebied en beoogde situatie

Het beoogde appartementencomplex is weergegeven met het rood kader en de basisschool met een geel kader in afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie beoogde appartementen (rood kader) en basisschool met kinderopvang (geel kader)

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen in meer detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied (begane grond)

1.3. Gebiedstype en nader onderzoek

De omgeving van de planlocatie bestaat voornamelijk uit woonbestemmingen en verspreid verschillende maatschappelijke voorzieningen. Het gebied wordt worst-case geclassificeerd als een rustig woongebied.

Een basisschool valt binnen zone 1 en hebben een indicatieve richtafstand voor geluid van 30 meter in een rustig woongebied. Binnen deze 30 meter zijn de beoogde huurwoningen en bestaande geluidgevoelige gebouwen gelegen, waardoor nader akoestisch onderzoek wenselijk is. Daarbij kan nog wel in beschouwing worden meegenomen dat in de bestaande situatie reeds meerdere geluidgevoelige gebouwen aanwezig zijn op vergelijkbare afstand van de school. De beoogde woningbouw zal naar verwachting niet zorgen voor een onevenredige belemmering voor de bestaande school.

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid ter plaatse van de beoogde huurwoningen – als gevolg van de activiteiten behorende bij de bestaande basisschool Lambertusschool – wordt aangesloten bij de instructieregels zoals opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

1.4. Akoestisch onderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de geluidrelevante activiteiten behorende de basisschool en kinderopvang ter plaatse van geluidgevoelige objecten in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig Bijlage IVh van de Omgevingsregeling (meet- en rekenmethode geluid industrie).

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch representatief te achten invulling van de activiteit(en) bij de basisschool aan de Mari van Eschstraat 2 in Haarsteeg;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidsniveaus;
- de indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- tekeningen behorende bij de beoogde ontwikkeling;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- informatie verstrekt van de schoolgids 2025-2026 Lambertusschool
- vigerend omgevingsplan en bijbehorende informatie;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. TOETSINGSKADER

Het Bkl bevat een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid door activiteiten beoordeelt (artikel 5.59). Deze systematiek is opgesteld met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

Artikel 5.59. (geluid door activiteiten – rekening houden met en aanvaardbaarheid)

- 1 In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen.
- 2 Een omgevingsplan voorziet erin dat het geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen aanvaardbaar is.
- 3 Op het bepalen van het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.

Artikel 5.60. (waar waarden gelden)

Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden voor het geluid door een activiteit:

- a. op een geluidgevoelig gebouw, anders dan een woonschip of woonwagen, gelden:
 - 1°. op de gevel, als het gaat om een geluidgevoelig gebouw; en
 - 2°. op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw;
- b. op een woonschip of woonwagen gelden op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van dat woonschip of die woonwagen; en
- c. in een geluidgevoelige ruimte gelden in de geluidgevoelige ruimte.

2.1. Instructieregels met het oog op een ETFAL

De instructieregels volgend uit paragraaf 5.1.4.2.2 'Geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten' van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn van toepassing.

Artikel 5.64 (verhouding met aanvaardbaarheid)

- 1 Aan artikel 5.59, tweede lid, wordt voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.65.
- 2 In afwijking van het eerste lid kan aan artikel 5.59, tweede lid, worden voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.66, 5.67, 5.68, 5.69, 5.70 of 5.71.

2.1.1. Standaardwaarden en grenswaarden Bkl

De standaardwaarden zorgen in het algemeen voor voldoende bescherming tegen geluid. Daarom is een uitgebreide motivering van een aanvaardbaar geluid bij hanteren van deze waarde niet nodig (artikel 5.64, lid 1 Bkl). Voor de bescherming van het binnenmilieu zijn grenswaarden van toepassing.

Artikel 5.65. Geluid: (standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen)

- 1 Een omgevingsplan bevat:

- a. als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, voor het toelaatbare geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw.

Tabel 5.65.1 Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	65 dB(A)	65 dB(A)

Artikel 5.66. (flexibiliteit – afwijken tot grenswaarden)

- 1 Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder a, tweede, derde, of vierde lid.
- 2 Een omgevingsplan bevat op grond van het eerste lid alleen hogere waarden als:
 - a. dat niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen.

Tabel 5.66 Grenswaarden toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	45 dB(A)	45 dB(A)

- 3 Het tweede lid, aanhef en onder a, is niet van toepassing op geluidgevoelige gebouwen als:
 - a. zwaarwegende bezwaren van bouwkundige aard bestaan tegen het treffen van maatregelen aan de gevel die nodig zijn om voor dat gebouw te voldoen aan de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, mits, als andere maatregelen mogelijk zijn om de geluidwering zoveel mogelijk te verbeteren, die andere maatregelen wel worden getroffen;
 - b. de eigenaar geen medewerking verleent aan het onderzoek naar het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen zijn gebouw en naar de noodzakelijke geluidwerende maatregelen; of
 - c. de eigenaar geen medewerking verleent aan het treffen van geluidwerende maatregelen.
- 4 Het tweede lid, aanhef en onder a, is niet van toepassing op geluidgevoelige gebouwen als:
 - a. geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en
 - b. onversterkt menselijk stemgeluid.

- 5 Een omgevingsplan kan hogere waarden bevatten dan de grenswaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder b, als op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold. De waarde is niet hoger dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond van het omgevingsplan, de omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten.

Artikel 5.67. (flexibiliteit – waarden maximaal geluidniveau in de dagperiode)

Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit, voor de periode van 07.00 tot 19.00 uur voor geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige ruimten binnen in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen een maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van die activiteit bevatten.

Artikel 5.70. (flexibiliteit – geen waarden)

In afwijking van artikel 5.65 kan een omgevingsplan, gelet op de aard of locatie van de activiteit, geheel of gedeeltelijk geen waarden bevatten.

Artikel 5.71. (flexibiliteit – andere regels dan waarden)

Een omgevingsplan kan in plaats van de waarden, bedoeld in artikel 5.65, andere regels bevatten.

Artikel 5.73. (uitzonderingen geluidbronnen)

- 1 Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden die het omgevingsplan bevat voor geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen of in geluidgevoelige ruimten niet van toepassing zijn op:
 - a. het geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en
 - b. onversterkt menselijk stemgeluid, tenzij het muziekgeluid is of daarmee is vermengd.
- 2 Als een omgevingsplan naast of in plaats van de waarden regels bevat over geluid, zien die niet op activiteiten als bedoeld in het eerste lid, onder a.

2.1.2. *Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer*

De instructieregels volgend uit paragraaf 5.1.4.2a.5 'Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer' van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn van toepassing.

Artikel 5.78ae. (toepassingsbereik)

- 1 Deze subparagraaf is van toepassing op het geluid door:
 - a. verharde gemeentewegen en waterschapswegen, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde.

Artikel 5.78af. (indirecte akoestische effecten)

- 1 Een omgevingsplan dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg voorziet erin dat het geluid door die weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit.

- 2 De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg of spoorweg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging.
- 3 Een omgevingsplan kan erin voorzien dat het geluid met meer dan 1,5 dB toeneemt als:
 - a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen;
 - b. de toename van het geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
 - c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in artikel 3.35.
- 4 Geluidbeperkende maatregelen als bedoeld in het derde lid worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.
- 5 Bij de toepassing van het derde lid wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

2.2. Geluidvoorschriften Omgevingsplan

Indien er sprake is van een ETFAL dan dient te worden vastgesteld of de beoogde ontwikkeling zorgt voor een belemmering van omliggende functies. In dit geval zijn deze regels opgenomen in artikel 22.63 van het omgevingsplan gemeente Heusden.

2.2.1. Geluid door activiteiten

De geluidvoorschriften voor milieubelastende activiteiten zijn opgenomen in paragraaf 22.3.4 'Geluid door activiteiten, anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen' van de regels bij het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Voor deze situatie zijn de Artikelen onder paragraaf 22.3.4.2 van toepassing.

Artikel 22.63 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen

1.

Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

3.

Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit, in een geluidgevoelige ruimte binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.3.

Tabel 22.3.3 Waarde voor geluid in een geluidgevoelige ruimte binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4.

De in het eerste tot en met derde lid opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

Artikel 22.70 Geluid: buiten beschouwing laten van geluidbronnen

1.

Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.69 en 22.71, blijft buiten beschouwing:

- b. Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein.

Artikel 22.74 Geluid: meet- en rekenbepalingen

Op het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) of het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in deze paragraaf, zijn de artikelen 6.6 en 6.7 van de Omgevingsregeling van toepassing.

2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Heusden beschikt over gemeentelijk geluidbeleid. Dit beleid is weergegeven in het document 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Heusden'. In principe is het beleid enkel gericht op de Wet geluidhinder, echter zal in deze rapportage ten minste ingegaan worden op de aanvaardbaarheid van het geluid inclusief het aantonen of beschouwen van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

2.4. 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 (activiteiten)

De openingstijden zullen op een maatgevende doordeweekse dag tussen 08.30 en 18:00 uur liggen, waarbij de basisschool met de grootste groep kinderen open zal zijn tot 14:15 uur. De voorschoolse opvang is van 07.30 tot 8.30 uur. Op zaterdag en zondag is de school en opvang gesloten. Door de initiatiefnemer is aangegeven dat er 175 leerlingen op de Lambertusschool zitten in het schooljaar 2025-2026. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een representatief te achten dag.

Uit de aangeleverde informatie met betrekking tot een representatieve dag blijken voertuigen (bezoekers, personeel en bevoorrading), het stemgeluid op het buitenterrein en (mogelijke) installaties de maatgevende geluidbronnen te vormen. Hieronder worden de geluidbronnen op een maatgevende (maximaal mogelijke) dag nader toegelicht.

3.1.1. Voertuigbewegingen licht verkeer

De exacte aantallen voertuigbewegingen zullen per dag variëren. Er zijn geen numerieke gegevens beschikbaar met betrekking tot de aantallen voertuigbewegingen van en naar de school. Daarbij kan wel rekening worden gehouden dat de meeste kinderen te voet of met de fiets naar de school worden gebracht. Om alsnog een inschatting te maken van de aantallen voertuigbewegingen wordt aangesloten bij CROW-kengetallen. Voor een basisschool zijn echter geen kengetallen voor de verkeersgeneratie aanwezig, voor de inschatting wordt uitgegaan van de kengetallen behorende bij een middelbare school, verhoogd met 100%.

Uitgaande van de rest bebouwde kom in een matig stedelijk gebied (Heusden) bedraagt de te verwachten verkeersgeneratie minimaal $12,8 * 2 = 25,6$ en maximaal $19,4 * 2 = 38,8$ voertuigbewegingen per 100 leerlingen. Uitgaande van een leerlingaantal van 175 komt dit uit op ten hoogste $38,8 * 1,75 \approx 68$ voertuigbewegingen in de dagperiode. Dit zijn de voertuigbewegingen voor personeel, halen en brengen en het leveren van pakketjes en/of kleinschalige goederen tezamen.

De voertuigen ten behoeve van de school en opvang zullen gebruik maken van de openbare parkeerplaats ten zuiden van het schoolgebouw. Deze parkeerplaats wordt daarnaast door de andere functies in de directe omgeving gebruikt. Het geluid vanwege het parkeren en de voertuigen is daarom niet in zijn geheel toe te schrijven aan de school en voorschoolse opvang. Om alsnog een beeld te krijgen van de geluidniveaus vanwege de voertuigen behorende bij de school zijn de specifieke voertuigbewegingen alsnog in beeld gebracht over de parkeerplaats.

In dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van 60 bewegingen met personenwagens (bron **PWr**) en 8 bewegingen met bestelwagens (bron **BWr**) ten zuiden van de school (Mari van Eschstraat). De rijsnelheid is aangehouden op 10 km/uur. Door het hanteren van deze lage snelheid in combinatie met het aanvullend toevoegen van 10 seconden bedrijfstijd per

voertuigbeweging (bronnen **PWm01** t/m **PWm03**) wordt voldoende rekening gehouden met het manoeuvreren van lichte voertuigen op het parkeerterrein.

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A) en voor bestelwagens is uitgegaan van 92 dB(A). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

Voor de maximale geluidniveaus vanwege de lichte voertuigen zijn de bronnen **xPWo** voor personenwagens op de openbare wegen en **xBWo** voor bestelwagens meegenomen voor het optrekken met een bronvermogen van 94 dB(A). Daarnaast zijn ter plaatse van de parkeerplaatsen en openbare wegen rekening gehouden met de bronnen **xPortier** een bronvermogen van 98 dB(A) door het dichtslaan van portieren. Deze waarde volgt uit de rechterlijke uitspraak ECLI:NL:RVS:2013:882 van 28 augustus 2013. Deze geluidbron is maatgevend ten opzichte van het optrekken (circa 94 dB(A)).

3.1.2. Voertuigbewegingen zwaar verkeer

De Lambertusschool zal slechts incidenteel worden bezocht door een vrachtwagen (circa 1 keer per maand, maximaal 12x per jaar) wanneer grotere goederen moeten worden geleverd. Het komen en gaan, inclusief het laden en lossen, van een vrachtwagen is geen onderdeel van een representatief te achten dag waardoor hiervoor geen geluidbronnen zijn opgenomen in het akoestisch rekenmodel.

3.1.3. Laden en lossen bestelwagens (handmatig)

Het handmatig laden en lossen van de bestelwagens zal plaatsvinden op de (openbare) parkeerplaats gelegen ten zuiden van het schoolgebouw. Tijdens handmatig laden en lossen worden geen relevante geluidemissies naar de omgeving verwacht. Tijdens het laden en lossen zullen de voertuigen zijn uitgeschakeld.

Voor de maximale geluidniveaus tijdens het handmatig laden/lossen (bron **xLadLos**) wordt worst-case uitgegaan van 100 dB(A). Deze maximale geluidniveaus zullen dan met name worden veroorzaakt door het dichtklappen van zij- en/of achterdeuren van bestelwagen(s).

3.1.4. (Dak)installaties

Door de initiatiefnemer is aangegeven dat in de huidige situatie sprake zal zijn twee type ventilatiesystemen (Brink Sky 300 en AM800) en een klimaatbeheersysteem (ComfortPlus CP1430).

Brink Sky 300

Het ventilatiesysteem beschikt over een afblaasopening met een bronvermogen van 55 dB(A) en toevoeropening met een bronvermogen van 68 dB(A), zie bijlage I. Voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van 100% in de dagperiode, 50% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode.

Airmaster AM800

Het ventilatiesysteem beschikt over een afblaas- en toevoeropening met een bronvermogen van 35 dB(A), zie bijlage I. Voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van 100% in de dagperiode, 50% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode.

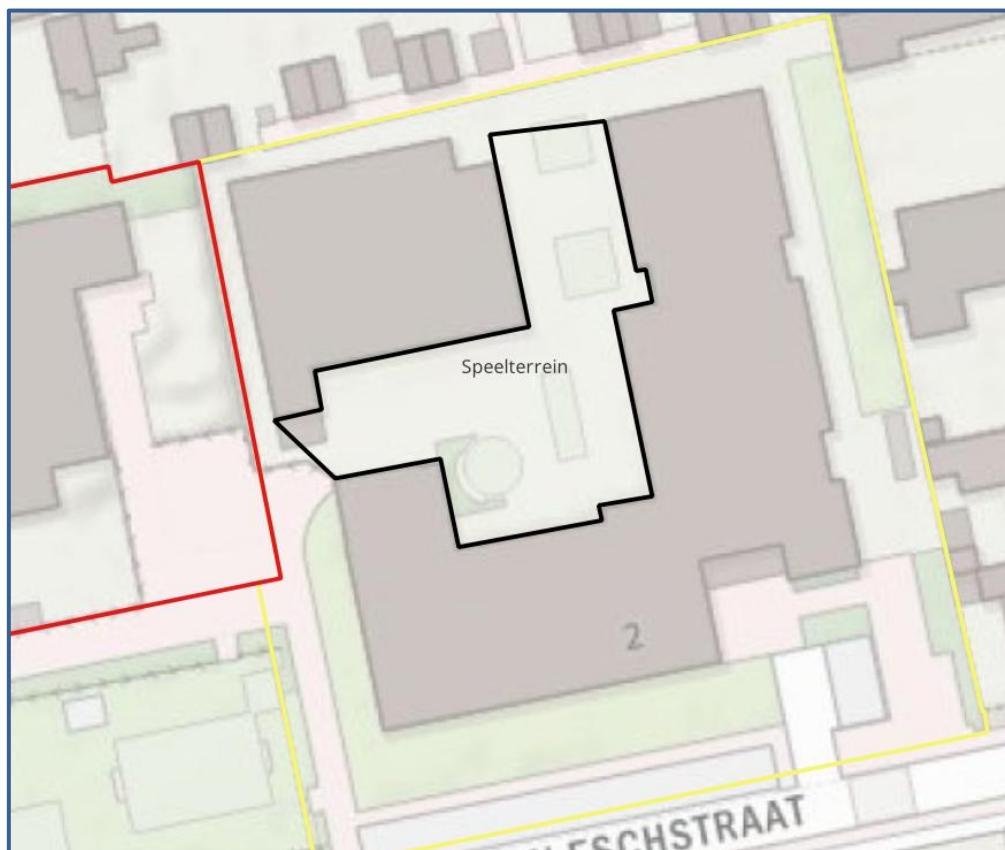
ComfortPlus CP 1430

Het klimaatbeheersysteem beschikt over een afblaas- en toevoeropening met een bronvermogen van 32,5 dB(A), zie bijlage I. Voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van 100% in de dagperiode, 50% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode.

Bij de (dak)installaties is geen sprake van relevante maximale geluidniveaus.

3.1.5. Stemgeluid buitenterrein(en)

In de huidige situatie is sprake van relevant stemgeluid (met name het speelterrein en het komen en gaan van kinderen) rondom het schoolgebouw. De locatie van het speelterrein is aangegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3. Speelterreinen

In dit akoestisch onderzoek wordt niet specifiek een onderscheid gemaakt in kinderen behorende bij de basisschool. Uitgegaan wordt van de volgende uitgangspunten:

- In de schoolgids 2025-2026 van de Lambertusschool¹ is aangegeven dat op een representatieve dag sprake zal zijn van 75 minuten pauze. Afhankelijk van het weer wordt binnen of buiten gespeeld. Binnen zijn in de speelzaal of in de gymzaal ook mogelijkheden om te spelen. Worst case wordt uitgegaan dat gedurende de dag de 175 kinderen gemiddeld 75 minuten buitenspelen op een maatgevende dag. Daarmee wordt rekening gehouden met de buitenspeeltijden binnen de schooltijden, buitenschoolse opvang en het halen en brengen van kinderen.
- Voor het stemgeluid van kinderen wordt uitgegaan van een bronvermogen van gemiddeld 84,80 dB(A) en maximale geluidniveaus van ten hoogste 107 dB(A).

Ter plaatse van het buitenterrein zal sprake zijn van 175 kinderen die elk gemiddeld gedurende 75 minuten op dit terrein aanwezig zijn.

Voor het bepalen van het bronvermogen van de spelende kinderen op het buitenterrein is gebruikgemaakt van het 'Jaarnaal Geluid, nr. 10' d.d. december 2009 van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Daarbij wordt aangesloten bij kinderen op een schoolplein met een gemiddeld bronvermogen van 80-87 dB(A) per kind. Het gemiddeld bronvermogen per spelend kind is daarmee aangehouden op 84,80 dB(A). De bronhoogte bedraagt (gemiddeld) 1,4 meter boven het maaiveld.

De 175 kinderen met een (gemiddeld) bronvermogen van 84,80 dB(A) per kind zorgen voor een totaal bronvermogen van $84,80 + 10 \times \log(175) = 107,23$ dB(A) verdeeld over het buitenterrein gedurende 75 minuten in de dagperiode (bron **Stem**).

De maximale geluidniveaus bij de spelende kinderen op een buitenterrein volgen uit het 'Jaarnaal Geluid, nr. 10' d.d. december 2009 van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Het bronvermogen bedraagt 95 tot 107 dB(A) op een schoolplein.

Voor het maximale geluidniveau zijn aan de randen van het buitenterrein een mobiele bron (**xStem**) gemodelleerd met een bronvermogen van worst-case 107 dB(A). Excessen (luid schreeuwen) worden door middel van toezicht ter plaatse van de buitenruimten natuurlijk wel zoveel als mogelijk beperkt.

3.1.6. Overig

Geluiduitstraling vanuit de gebouwdelen behorende bij de school is niet aan de orde. Daarnaast zal klein onderhoud binnen en buiten de school niet zorgen voor een relevante geluidemissie naar de omgeving.

3.2. Geluidbronnen (overzicht)

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

¹ https://stichtingscala-live-72c73d5363d14aa6a2-09160db.aldryn-media.com/filer_public/13/0e/130e2b96-9f9d-4157-8850-4da00841fdbe/2025_schoolgids_definitief.pdf

Tabel 1. Geluidbronnen RBS – Basisschool

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PW _r	Personenwagens parkeerplaats	60x	-	-	Mobiele bron	89
PW _m 01-03	Personenwagens manoeuvreren	0,063 uur	-	-	Puntbronnen	89
BW _r	Bestelwagens	8x	-	-	Mobiele bron	92
CP1430-01 t/m CP1430-20	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	12 uur	2 uur	2 uur	Puntbronnen	32,5
AM800-01 t/m AM800-04	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	12 uur	2 uur	2 uur	Puntbronnen	35
Sky300-01 t/m Sky300-05	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	12 uur	2 uur	2 uur	Puntbronnen	55
Sky300-06 t/m Sky300-10	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	12 uur	2 uur	2 uur	Puntbronnen	68
Stem01	Stemgeluid speelterrein (175 kinderen)	1,25 uur	-	-	Oppervlaktebron	107,23 tot.
Maximale geluidniveaus						
xPW _o	Personenwagens optrekken	✓	-	-	Mobiele bron	94
xBW _o	Bestelwagens optrekken	✓	-	-	Mobiele bron	94
xPortier	Dichtslaan portieren openbare parkeerplaats	✓	-	-	Mobiele bronnen	98
xStem	Maximale geluidniveaus stemgeluid speelterrein	✓	-	-	Mobiele bron	107
xLadLos	Handmatig laden en lossen bestelwagens	✓	-	-	Puntbron	100

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (V2025.2, module Omgevingswet).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden en worden ter plaatse van de beoogde geluidgevoelige huurwoningen op beoordelingshoogten 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld getoetst.

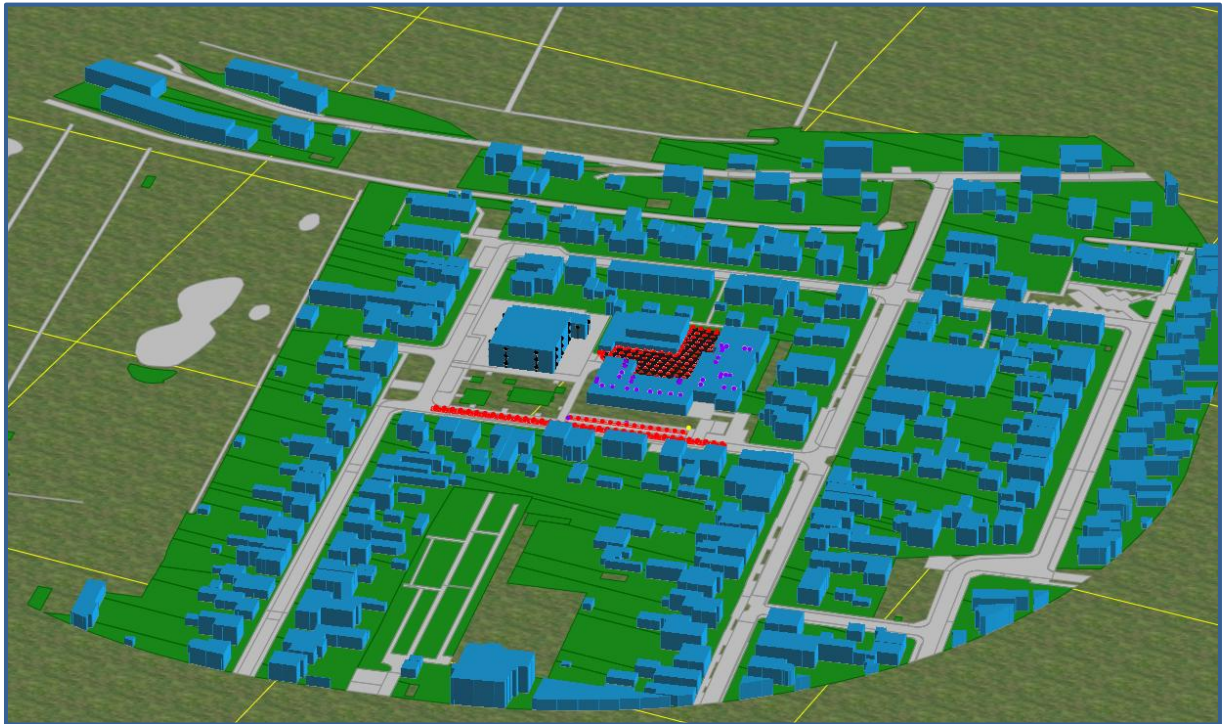
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven in de omgeving van woningen of bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, 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.

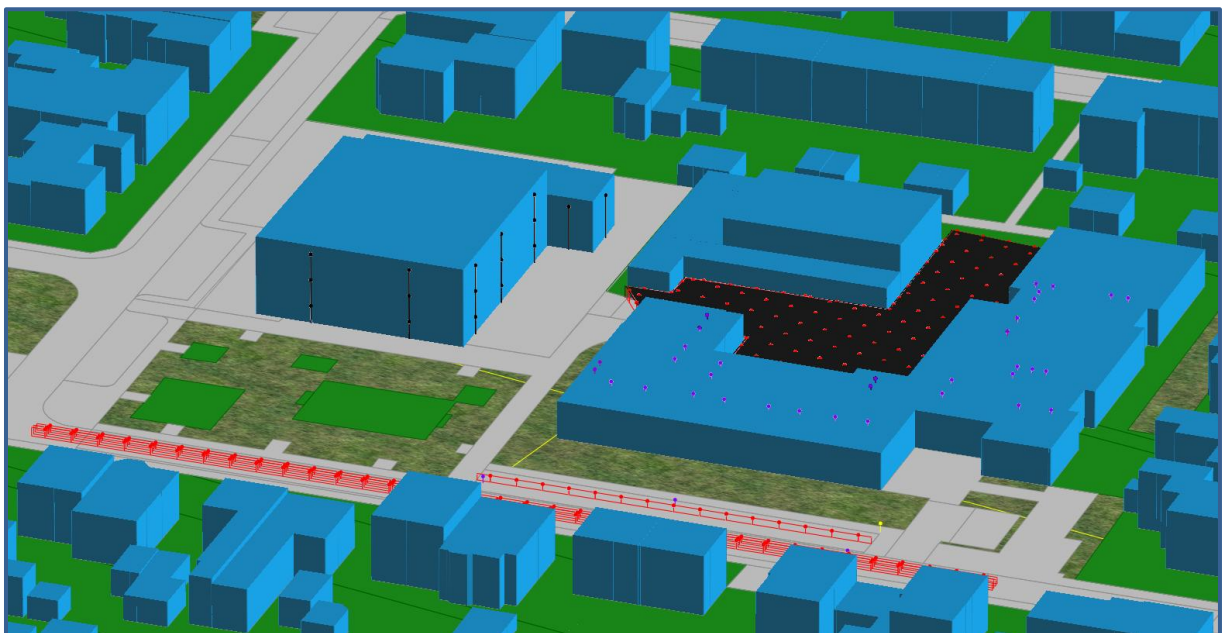
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

In afbeelding 4 en 5 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave (volledig model)



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave (detail)

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten vanwege het geluid afkomstig van de beoogde activiteiten behorende bij de school aan de Mari van Eschstraat 2 in Haarsteeg weergegeven. Beoordeeld zal worden of, en eventueel onder welke voorwaarden, sprake zal zijn van een ETFAL.

In eerste instantie zal worden getoetst aan de standaardwaarden die voortvloeien uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Vervolgens zal, wanneer nodig, ingegaan worden op de grenswaarden volgend uit het Bkl en de mate van aanvaardbaarheid van het geluid. Als laatste wordt getoetst of de school passend is binnen de rechtstreeks geldende geluidregels uit het gemeentedeekkende omgevingsplan.

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 ($L_{ar,LT}$)

Tabel 2: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{ar,LT})						
Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{ar,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Dagperiode						
Tp07_B	Oostgevel	5,0	58	-	-	58
Tp07_C	Oostgevel	8,0	57	-	-	57
Tp07_A	Oostgevel	2,0	57	-	-	57
Tp06_C	Oostgevel	8,0	57	-	-	57
Tp08_C	Oostgevel	8,0	57	-	-	57
Tp08_B	Oostgevel	5,0	56	-	-	56
Tp06_B	Oostgevel	5,0	56	-	-	56
Tp13_B	Zuidgevel	5,0	56	-	-	56
Tp06_A	Oostgevel	2,0	55	-	-	55
Tp08_A	Oostgevel	2,0	55	-	-	55
Tp12_B	Oostgevel	5,0	53	-	-	53
Tp05_C	zuidgevel	8,0	44	-	-	44
Avond- en nachtperiode						
Tp06_C	Oostgevel	8,0	-	31	28	38
Tp06_B	Oostgevel	5,0	-	30	27	37
Tp07_C	Oostgevel	8,0	-	30	27	37
Tp13_B	Zuidgevel	5,0	-	30	27	37
Tp07_B	Oostgevel	5,0	-	29	26	36

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidniveaus ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen in de omgeving oplopen tot ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode, 31 dB(A) in de avondperiode en 28 dB(A) in de nachtperiode. Voor de dagperiode is het stemgeluid van spelende kinderen verreweg maatgevend. Voor de avond- en nachtperiode worden de geluidniveaus veroorzaakt door de dakinstallaties.

Toetsing standaardwaarden Bkl

Op basis van deze rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de standaardwaarde uit het Bkl van 50 dB(A) in de dagperiode (fors) wordt overschreden. De hoogst berekende waarde bedraagt 58 dB(A) etmaalwaarde veroorzaakt door het stemgeluid behorende bij spelende kinderen op de buitenspeelplaatsen.

In de avond- en nachtperiode wordt wel aan de standaardwaarden uit het Bkl van 45 dB(A) en 40 dB(A) voldaan.

Doorkijk grenswaarden Bkl

In het Bkl zijn naast standaardwaarden ook grenswaarden opgenomen. Voor de dagperiode bedraagt de grenswaarde voor het toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten in geluidgevoelige gebouwen 35 dB(A). Om deze waarde te kunnen garanderen zal een gevelwering van $58 - 35 = 23$ dB nodig zijn. De standaard eis voor gevelwering bij nieuwbouw is 20 dB (Besluit Bouwwerken Leefomgeving). Een gevelwering van 23 dB wordt bij nieuwbouw in de meeste gevallen wel behaald.

Enkel de appartementen gelegen aan de oostgevel voldoen niet aan de standaard eis voor gevelwering. De overige gevels voldoen ruim aan de standardeis van 20 dB.

Maatregelenbeschouwing en aanvaardbaarheid geluid

Omdat niet aan de standaardwaarden wordt voldaan worden maatregelen beschouwd in hoofdstuk 5. Daarnaast zal ingegaan worden op de mate van aanvaardbaarheid vanwege het geluid afkomstig van de school en het geluidbeleid van de gemeente Heusden.

4.2. Maximale geluidniveaus

Bij de beoordeling van de maximale geluidniveaus wordt onderscheid gemaakt tussen het aandrijfgeluid van transportmiddelen en overige maximale geluidniveaus. In tabel 3 (aandrijfgeluid) en tabel 4 (overige geluidbronnen) zijn de rekenresultaten weergegeven voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten maximale geluidniveaus aandrijfgeluid (L_{Amax})

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			-	70	70
Tp06_B	Oostgevel	5,0	55	-	-
Tp05_B	zuidgevel	5,0	54	-	-
Tp06_C	Oostgevel	8,0	54	-	-
Tp03_C	Westgevel	8,0	54	-	-
Tp04_B	zuidgevel	5,0	54	-	-

Tabel 4. Rekenresultaten maximale geluidniveaus overige geluidbronnen (L_{Amax})

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			-	65	65
Tp07_A	Oostgevel	2,0	77	-	-
Tp07_B	Oostgevel	5,0	77	-	-
Tp08_A	Oostgevel	2,0	76	-	-
Tp08_B	Oostgevel	5,0	76	-	-
Tp13_B	Zuidgevel	5,0	76	-	-
Tp07_C	Oostgevel	8,0	76	-	-
Tp08_C	Oostgevel	8,0	76	-	-
Tp06_A	Oostgevel	2,0	75	-	-
Tp06_B	Oostgevel	5,0	75	-	-
Tp06_C	Oostgevel	8,0	74	-	-
Tp12_B	Oostgevel	5,0	73	-	-
Tp05_C	zuidgevel	8,0	61	-	-

Beoordeling aanvaardbaarheid geluid

Als de standaardwaarden uit artikel 5.65 van het Bkl niet worden overschreden, biedt dit in de regel voldoende bescherming tegen het geluid van de onderzochte activiteit(en).

In het Bkl zijn enkel standaardwaarden opgenomen voor de avond- en nachtperiode. In deze periode zijn geen relevante maximale geluidniveaus aanwezig waardoor een 'harde' toetsing aan de standaardwaarden niet aan de orde is.

Beschouwing maximale geluidniveaus in de dagperiode

In het Bkl zijn geen standaardwaarden opgenomen voor maximale geluidniveaus in de dagperiode. Dit heeft als reden dat deze maximale geluidniveaus gedurende de dagperiode over het algemeen geen negatieve impact heeft op slaapverstoring, de gezondheid en de leefkwaliteit. De regelgeving richt zich daarom op maximale geluidniveaus in de avond en nacht, waar de gevoeligheid voor geluid groter is.

De rapportage met de titel '*Grenswaarden piekniveaus*', met het kenmerk RC 913-1-RA-002 en de datum 17 mei 2016 is opgesteld in het kader van de afweging voor een beoordelingskader van maximale geluidniveaus in de dagperiode in het geval van een ETFAL-beoordeling. In deze rapportage wordt voor de dagperiode een beoordelingskader gegeven van 75 dB(A). Voor het binnenniveau (grenswaarde) ten gevolge van pieken is een beoordelingskader van 55 dB(A) in de dagperiode gegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidniveaus in de dagperiode uitkomen op:

- Ten hoogste 55 dB(A) door het aandrijfgeluid van lichte voertuigen (openbare parkeerplaats).
- Ten hoogste 58 dB(A) door het dichtslaan van portieren van lichte voertuigen (openbare weg).
- Ten hoogste 53 dB(A) door het handmatig laden en lossen van bestelwagens.
- Ten hoogste 77 dB(A) door het stemgeluid van spelende kinderen op de buitenspeelplaatsen.

Om de volgende redenen worden deze waarden in de dagperiode als aanvaardbaar aangemerkt:

- Maximale geluidniveaus tot ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode vanwege optrekken, dichtslaan van portieren en handmatig laden en lossen zullen geen verstorende impact hebben. Het grootste deel van de activiteiten vinden plaats op de openbare weg en een openbare parkeerplaats in woonwijken en kunnen daarom als gebiedseigen worden beschouwd. Daarnaast geldt dat deze maximale geluidniveaus slechts gedurende beperkte tijdsperioden plaats zullen vinden, dit betreft met name het halen en brengen voor- en na schooltijd. Een groot deel van de dag zullen deze maximale geluidniveaus slechts sporadisch voorkomen.
- Maximale geluidniveaus tot ten hoogste 77 dB(A) in de dagperiode vanwege het stemgeluid van spelende kinderen op de buitenspeelterreinen zullen met name voorkomen tijdens pauzetijden tussen 7.30 en 18.00 uur, gedurende maximaal 5 dagen per week. Een groot deel van de tijd (avond- en nachtperiode en dagen waarop de school niet is geopend) is sprake van veel lagere geluidniveaus waardoor hinder beperkt blijft.
- In het Bkl zijn geen standaardwaarden en geen grenswaarden opgenomen voor maximale geluidniveaus in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.
- De berekende waarden vallen grotendeels binnen het beoordelingskader volgend uit de rapportage met de titel '*Grenswaarden piekniveaus*', met het kenmerk RC 913-1-RA-002 en de datum 17 mei 2016. Uitzondering hierop zijn de beoordelingspunten 7, 8 en 13 (geluidwaarden 76 of 77 dB(A)). Voor deze beoordelingspunten geldt echter dat in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau al een aanvullende benodigde gevelwering geldt waardoor het binnenniveau van 55 dB(A) in het kader van maximale geluidniveaus wordt geborgd.

Conclusie maximale geluidniveaus

Op basis van voorgaande kan worden gesteld dat in het kader van maximale geluidniveaus geen sprake zal zijn van onaanvaardbare geluidhinder in de omgeving. In hoofdstuk 5 zullen voor de volledigheid nog maatregelen worden beschouwd en zal worden ingegaan op het geluidbeleid van de gemeente Heusden.

4.3. Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer

In de huidige situatie is al sprake van een basisschool. Met de beoogde komst van woningen nabij deze school, is geen sprake van een toename in het aantal kinderen. De verkeersgeneratie zal niet significant wijzigen ten opzichte van de huidige situatie waardoor wordt aangenomen dat geen sprake is van relevante indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer.

4.4. Rekenresultaten omgevingsplan gemeente Heusden

Indien er sprake is van een ETFAL dient te worden vastgesteld of de beoogde woningbouw een belemmering vormt voor naastgelegen school. De geluidregels zijn opgenomen in artikel 22.63 van het omgevingsplan gemeente Heusden.

Voor toetsing aan de geluidvoorschriften uit het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Heusden blijft buiten beschouwing:

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- maximale geluidniveaus vanwege het laden en lossen in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).

Het gaat concreet om de geluidbronnen **Stem**, **xStem** en **xLadlos** in het rekenmodel.

Daarnaast geldt dat de geluidbronnen op de openbare weg (**PWr**, **xPWo**, **BWr**, **xBWo**) doorgaans enkel worden getoetst in het kader van het bepalen van de aanvaardbaarheid en niet in het kader van inpasbaarheid. De school heeft geen invloed op deze activiteiten in openbaar gebied (tenzij sprake is van een eigen parkeerplaats of bijvoorbeeld Kiss-and-Ride) en het betreft voertuigen van derden.

Daarmee blijft enkel het geluid vanwege het parkeren op de parkeerplaats (**PWm01-03** en **xPortier**) en de (dak)installaties (**AM800-01** t/m **04**, **CP1430-01** t/m **20** en **Sky300-01** t/m **10**) over voor toetsing aan de geluidwaarden aan het omgevingsplan van de gemeente Heusden.

4.4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst berekende waarde ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen in de omgeving 35, 31 en 28 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de geluidwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het omgevingsplan van de gemeente Heusden. De totale rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

4.4.2. Maximale geluidniveaus

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst berekende waarde ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied 58 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de geluidwaarde van 70 dB(A) in de dagperiode uit het omgevingsplan van de gemeente Heusden. In de avond- en nachtperiode zijn geen relevante maximale geluidniveaus aanwezig. De totale rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

4.4.3. Bespreking en maatwerk

Op basis van bovenstaande geluidniveaus vormen de beoogde woningen geen belemmering voor de naastgelegen school. Het opstellen van maatwerk is niet nodig.

5. MAATREGELENBESCHOUWING EN AANVAARDBAARHEID

In paragraaf 5.1 wordt ingegaan op mogelijke maatregelen om de geluidemissies naar de omgeving te beperken. In paragraaf 5.2 wordt de aanvaardbaarheid van het geluid in de omgeving beschouwd, waarbij ook het geluidbeleid van de gemeente Heusden wordt betrokken.

5.1. Maatregelenbeschouwing

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van een groot deel van het beoogde geluidgevoelige woningen in de omgeving van de school niet aan de standaardwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgend uit het Bkl wordt voldaan. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het stemgeluid van spelende kinderen op de buitenterreinen.

Maatregelen kunnen er mogelijk voor zorgen dat geluidniveaus in de omgeving worden beperkt. In de volgende paragrafen zullen mogelijke maatregelen worden beschouwd.

5.1.1. Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron (beperken van het aantal kinderen of buitenspeeltijden en het wijzigen van buitenspeelplaatsen) kunnen de geluidbelastingen naar beneden brengen.

De gehanteerde 'buitentijd' is echter gangbaar voor kinderen behorende bij een basisschool, een kortere buitentijd zal de ontwikkeling van kinderen niet bevorderen. Daarnaast geldt dat in de huidige situatie sprake is van een vergelijkbaar kinderaantal (circa 175 kinderen). Een theoretische berekening laat zien dat het aantal kinderen met een factor 8 moet worden verlaagd om te kunnen voldoen aan de standaardwaarde van 50 dB(A). Dit zal dan 22 kinderen betreffen, dit is voor de beoogde basisschool geen haalbaar aantal.

Een andere bronmaatregel kan zijn het anders indelen van de speelterreinen. Het betreft hier echter een bestaand schoolgebouw. Binnen de huidige situatie is er geen ruimte om de speelterreinen gunstiger in te delen.

Bronmaatregelen worden niet mogelijk en niet doelmatig geacht.

5.1.2. Maatregelen in de overdracht

De beoordelingspunten zijn gelegen op hoogten van 2,0 meter boven het maaiveld tot 8,0 meter boven het maaiveld.

Afscherpende voorzieningen zijn mogelijk doelmatig voor beoordelingspunten op 2,0 meter boven het maaiveld (begane grond). Op verblijfruimten boven de 2,0 meter is een afscherpende voorziening niet doelmatig.

Voor de hoger gelegen beoordelingspunten zullen afscherpende voorzieningen circa 8 meter hoog moeten zijn om enig effect te hebben waardoor dit stedenbouwkundig überhaupt niet mogelijk is.

Maatregelen in de overdracht worden niet mogelijk en niet doelmatig geacht.

5.1.3. Maatregelen bij de ontvanger

Maatregelen bij de ontvanger kunnen voor een geluidreductie zorgen. Bij maatregelen bij de ontvanger kan gedacht worden aan:

- Het toepassen van een gevelscherm zodat op te openen delen van geluidgevoelige ruimten alsnog voldaan wordt aan de standaardwaarden.
- Het toepassen van (in pandige) loggia's.
- Het toepassen van afgesloten balkons.

In de praktijk worden dergelijke ingrijpende, en kostbare, maatregelen bij geluid vanwege scholen (stemgeluid) niet per definitie noodzakelijk geacht. Daarbij kan in beschouwing worden meegenomen dat het stemgeluid slechts op bepaalde momenten (overdag) aanwezig is, het dichtzetten van te openen delen zorgt ervoor dat in de avond- en nacht (en op dagen dat geen sprake is van stemgeluid) beperkingen gelden voor het woongenot, dit terwijl er geen geluid aanwezig is op die momenten. Dit vormt doorgaans dan ook een wenselijke maatregelenrichting.

Overwogen kan worden om te kiezen voor een gelijkwaardige oplossing zoals bijvoorbeeld het toepassen van een 'Duco Acoustic Panel 300 rooster'. Dit is dan opgenomen als zijnde gelijkwaardig aan bijvoorbeeld een geluidluwe gevel.

Als laatste kan een voldoende gevelwering ervoor zorgen dat ten minste een aanvaardbaar binnenniveau wordt gewaarborgd. Op basis van een aanvaardbaar binnenniveau van 35 dB(A) zal een gevelwering van $58 - 35 = 23$ dB nodig zijn voor de maatgevende beoogde woningen. De standardeis voor gevelwering bij nieuwbouw is 20 dB. Een gevelwering van 23 dB wordt in de meeste gevallen bij nieuwbouw wel behaald.

Op moment van schrijven van deze rapportage is nog niet duidelijk welke geluidreducerende maatregelen bij de ontvanger mogelijk zijn. Dit zal in een later stadium nog nader worden uitgewerkt. Voor nu zal een voorschrift worden opgenomen dat uit de nadere planuitwerking dient te blijken dat voldaan zal worden aan de geldende geluidregels.

De onderzoeksplicht wordt daarmee verlegd naar het bouwtechnisch deel van de vergunning. In dat kader zal een nader onderzoek geluidwering gevels nodig zijn, inclusief de uitwerking van de noodzakelijke maatregelen om aan de geldende geluidregels te voldoen.

5.2. Aanvaardbaarheid geluid

De gemeente Heusden beschikt over gemeentelijk geluidbeleid. Dit beleid is weergegeven in het document 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Heusden'. In principe is het beleid enkel gericht op de Wet geluidhinder.

In dit akoestisch onderzoek wordt uitsluitend ingegaan op geluid vanwege activiteiten behorende bij een basisschool. Het gemeentelijk geluidbeleid bevat hiervoor geen vaste beoordelings- of toetsingsnormen. In dit rapport zal worden aangesloten bij de standaardwaarden volgend uit het Bkl behorende bij activiteiten.

Wanneer gekeken wordt naar andere gemeenten met een eigen geluidbeleid onder de Omgevingswet wordt in het kader van het beoordelen van de aanvaardbaarheid vaak aangesloten bij de kwalificaties volgens de methode Miedema. Deze methode geeft een kwaliteitsoordeel per milieukwaliteitsmaat (MKM). Hierin wordt de geluidsbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB(A).

Formeel zijn deze klassen gebaseerd op de geluidsbelastingen in L_{den} . In deze beschouwing wordt, vanwege het feit dat enkel sprake is van industrielawaai (niet gezoned), echter uitgegaan van geluidsbelastingen in dB(A). Op deze manier kan ook een splitsing gemaakt worden in de dag, avond- en nachtperiode. In tabel 5 is de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving volgens de 'methode Miedema' weergegeven.

Tabel 5. Kwalificatie aanvaardbaarheid geluid conform methode Miedema

Berekend geluid in dB(A)	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht

5.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De geluidniveaus ter plaatse van de beoogde geluidgevoelige objecten liggen tussen 32 en 58 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee is sprake van een kwalificatie van 'Zeer goed' tot 'Matig', afhankelijk van het desbetreffende appartement. Daarbij kan het volgende in beschouwing worden meegenomen:

- De beoogde appartementen met een gevel grenzend aan de noord-, zuid- en/of westgevel beschikken over ten minste één gevel met een kwalificatie van 'Zeer goed'.
- Het beoogde complex beschikt ook over appartementen met slechts één gevel grenzend aan de geluidbelaste oostzijde. De milieukwaliteit varieert bij deze beoogde appartementen tussen 'Redelijk' en 'Matig'.
- De berekende geluidniveaus ter plaatse van de buitenruimten/balkons vallen binnen de kwalificaties 'Zeer goed' tot 'Matig'. Deze geluidniveaus worden ter plaatse van de buitenruimten als aanvaardbare aangemerkt.

5.2.2. Maximale geluidniveaus

Voor maximale geluidsniveaus liggen de normen hoger. Voor de beoordeling in de dagperiode zullen de geluidwaarden dan 25 dB(A) hoger liggen ten opzichte van de waarden in tabel 5, de kwalificatie 'Zeer goed' heeft dan een geluidwaarde van < 70 dB(A). In de avond- en nachtperiode is geen sprake van relevante maximale geluidniveaus.

De geluidniveaus ter plaatse van de beoogde geluidgevoelige objecten liggen tussen 49 en 77 dB(A) in de dagperiode. Daarmee is sprake van een kwalificatie van 'Zeer goed' tot 'Redelijk' in de dagperiode, afhankelijk van het desbetreffende appartement. Daarbij kan het volgende in beschouwing worden meegenomen:

- De beoogde appartementen met een gevel grenzend aan de noord-, zuid- en/of westgevel beschikken over ten minste één gevel met een kwalificatie van 'Zeet goed'.
- Het beoogde complex beschikt ook over appartementen met slechts één gevel grenzend aan de geluidbelaste oostzijde. De milieukwaliteit varieert bij deze beoogde appartementen tussen 'Goed' en 'Redelijk'.
- De berekende geluidniveaus ter plaatse van de buitenruimten/balkons vallen binnen de kwalificaties 'Zeet goed' tot 'Redelijk'. Deze geluidniveaus worden ter plaatse van de buitenruimten als aanvaardbare aangemerkt.

5.2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

In paragraaf 5.1 van deze rapportage zijn maatregelen beschouwd. Maatregelen aan de bron- en in de overdracht zijn niet mogelijk of niet doelmatig om overal e kunnen voldoen aan de standaardwaarden. De nadere uitwerking van maatregelen bij de ontvanger zal door middel van een voorschrift worden verschoven naar het bouwtechnisch deel van de vergunning. Hiermee wordt voldaan aan de eis uit het gemeentelijk geluidbeleid om maatregelen te beschouwen en te onderzoeken.

Geluidluwe gevel

Daarnaast is in het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen dat sprake moet zijn van minimaal één geluidluwe gevel bij een geluidgevoelige bestemming, waarbij gesteld is dat een geluidluwe gevel een geluidbelasting heeft onder de voorkeursgrenswaarde (in dit geval de standaardwaarde onder de Omgevingswet).

Uit de rekenresultaten blijkt dat de meeste beoogde appartementen beschikken over een geluidluwe gevel (noord, zuid en westzijde van het complex). Enkel de zes beoogde appartementen welke enkel een gevel hebben richting het oosten (zie rood kader in afbeelding 6, dit geldt voor alle drie de bouwlagen) hebben niet de beschikking over een gevel met geluidwaarden onder de standaardwaarden.



Afbeelding 6. Appartementen zonder geluidluwe gevel

Voor nu zal een voorschrift worden opgenomen dat uit de nadere planuitwerking dient te blijken dat voldaan zal worden aan de geldende geluidregels, inclusief de eis op het realiseren van ten minste één geluidluwe gevel per appartement. Daarbij kan eventueel nog wel worden overwogen om uit te gaan van een gelijkwaardige oplossing zoals toegelicht in paragraaf 5.1.3 van deze rapportage.

Geluidluwe buitenruimte

Voor de geluidluwe buitenruimten geldt hetzelfde als voor de geluidluwe gevels. Uit de nadere planuitwerking moet blijken of het mogelijk is om voor alle appartementen een geluidluwe buitenruimte te creëren. Hiervan kan alleen afgeweken worden op grond van zwaarwegende stedenbouwkundige aspecten.

Gelet of voorgaande wordt, met het verleggen van de aanvullende onderzoeksplicht naar het bouwtechnisch deel van de vergunning, voldoende rekening gehouden met het geluidbeleid van de gemeente Heusden.

5.2.4. Conclusies aanvaardbaarheid

Op basis van de toelichtingen in paragraaf 5.2.1 t/m 5.2.3, in combinatie met het feit dat in de bestaande situatie al sprake is van een school met op vergelijkbare afstand meerdere bestaande geluidgevoelige gebouwen, worden de berekende geluidniveaus niet als onaanvaardbaar aangemerkt.

Het bevoegd gezag zal beoordelen of, en eventueel onder welke voorwaarden, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

6. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de te verwachten geluidniveaus vanwege de basisschool (Lambertusschool) aan de Mari van Eschstraat 2 in Haarsteeg ter plaatse van het nabij gelegen beoogde appartementencomplex in beeld gebracht. De appartementen worden aan de Pater van den Elsenstraat 25a in Haarsteeg gerealiseerd.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit paragraaf 4.1 blijkt dat ter plaatse van de beoogde geluidgevoelige appartementen niet direct kan worden voldaan aan de standaardwaarde in de dagperiode volgend uit het Bkl. De hoogste geluidniveaus worden berekend door het stemgeluid van spelende kinderen. De standaardwaarde wordt in de avond- en nachtperiode ruimschoots gerespecteerd.

Maatregelen aan de bron- en in de overdracht worden niet doelmatig of niet mogelijk geacht, zie paragraaf 5.1.1 en 5.1.2. In paragraaf 5.1.3 is toegelicht dat maatregelen bij de ontvangers mogelijk zijn, echter is op moment van schrijven nog niet duidelijk hoe dit precies gaat worden vormgegeven.

Door middel van een voorschrift zal worden geborgd dat uit de nadere planuitwerking moet blijken dat, met het treffen van maatregelen bij de ontvangers, voldaan zal worden aan de geldende geluidregels. Daarbij dient eveneens rekening te worden gehouden met de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Maximale geluidniveaus

De standaardwaarden volgend uit het Bkl worden in het kader van de maximale geluidniveaus gerespecteerd. Daarnaast is in de paragrafen 4.2 en 5.2.2 toegelicht dat de berekende maximale geluidniveaus in de dagperiode niet zullen zorgen voor onaanvaardbare hinder in de omgeving.

Daarbij kan nog in beschouwing worden meegenomen dat de benodigde maatregelen bij de ontvangers in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ook een positief effect zullen hebben in het kader van de maximale geluidniveaus.

Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer

Op basis van de toelichting in paragraaf 4.3 kan worden gesteld dat de verkeersgeneratie vanwege de school inclusief buitenschoolse opvang niet zal wijzigen. Daarmee is geen sprake van relevante indirecte akoestische effecten van veranderd verkeer.

Omgevingsplan gemeente Heusden

Uit paragraaf 4.4 blijkt dat de geluidwaarden uit het omgevingsplan van de gemeente Heusden worden gerespecteerd. De beoogde woningbouw vormt daarmee geen belemmering voor de naastgelegen school. Het opstellen van maatwerk is niet nodig.

Het bevoegd gezag zal beoordelen of, en eventueel onder welke voorwaarden, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

BIJLAGE I. ALGEMEEN

VOORMALIGE HAARSTEK AAN DE PATER VAN DEN ELSENSTRAAT 25 ATE HAARSTEEG



Twee woningen minder



Westgevel met zicht op hoofdentree



Zuidgevel vanuit het park



Westgevel
Onderzoek naar verschillende materialen, verdeeld over de hoogte van het gebouw, en schaalverkleining.



Oostgevel gezien vanuit de school



Westgevel met zicht op het park

Deze drie gevelstudies onderzoeken de variatie tussen verticale en horizontale geleiding in hout en metselwerk. De compositie speelt met de verhouding tussen één- en tweelaagse volumes.



Woning type B
tussenappartement met 2 slaapkamers

Deze woning is ontworpen met aandacht voor comfort, toegankelijkheid en veiligheid voor senioren. Alle functies bevinden zich op één niveau, met brede doorgangen en een logische, overzichtelijke indeling.

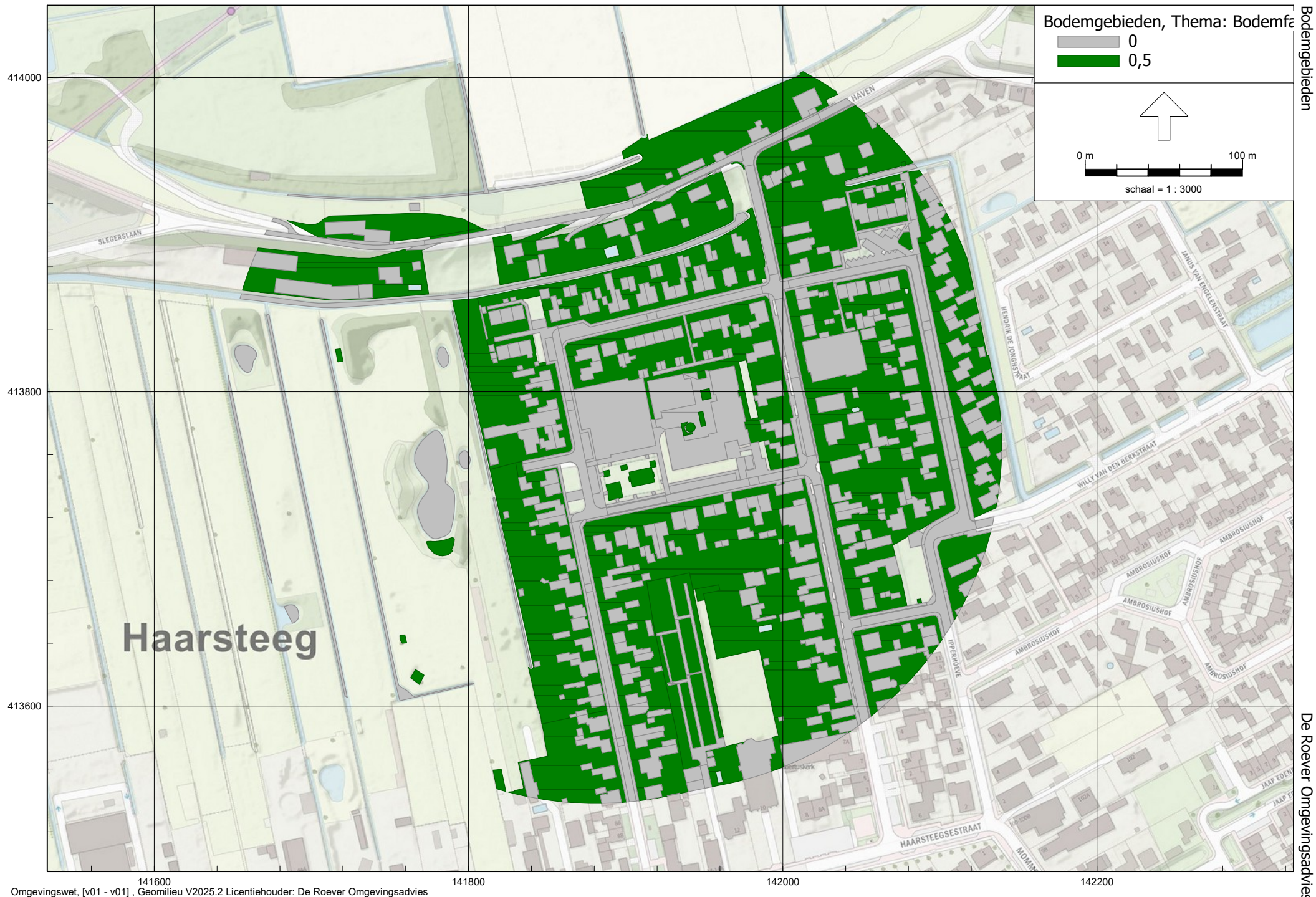


Woning type A
hoekappartement met 2 slaapkamers

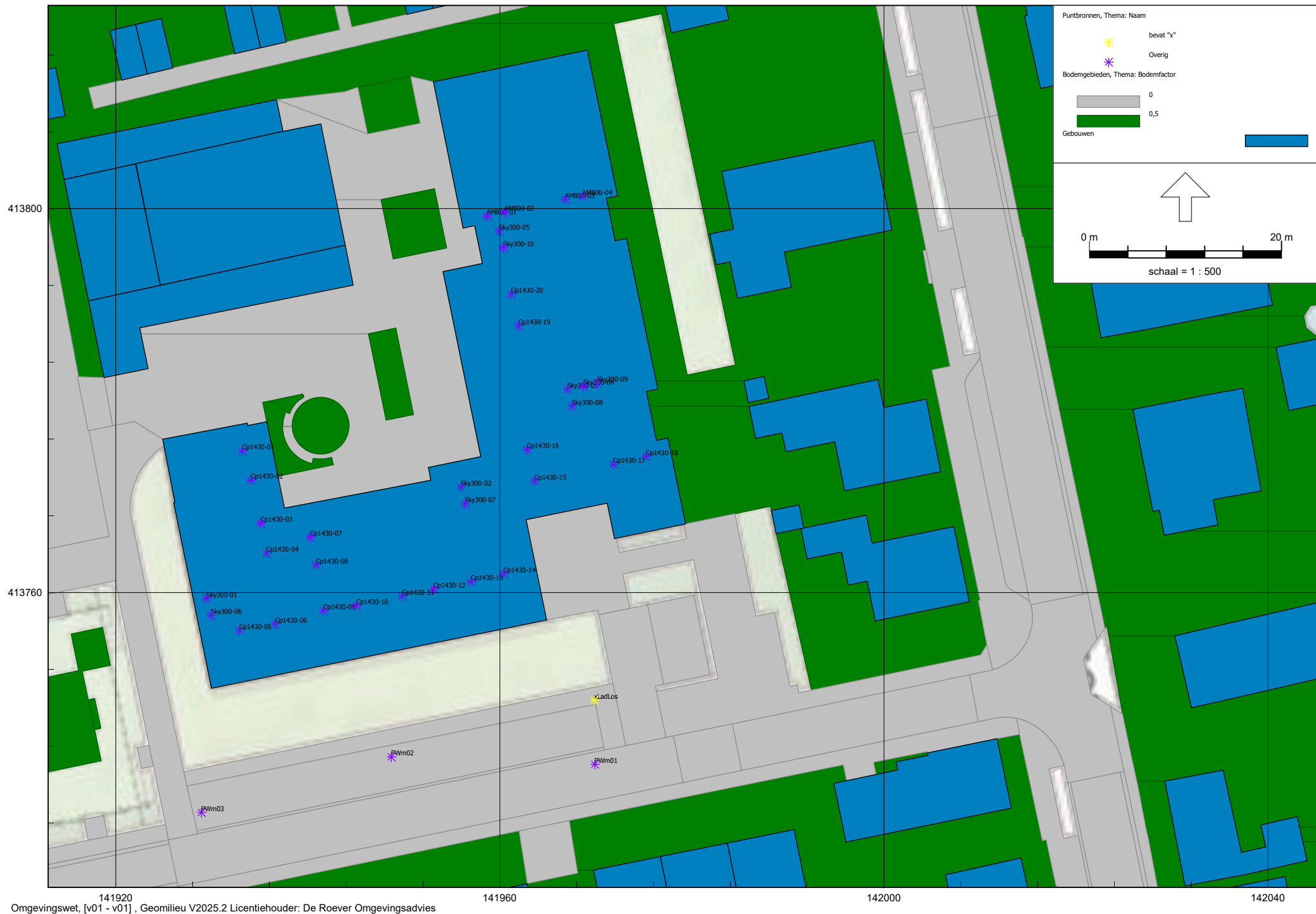
Dit woningtype biedt een compacte en efficiënte plattegrond, ontworpen met oog voor zelfstandigheid en comfort van senioren. De indeling zorgt voor korte looplijnen tussen de belangrijkste ruimtes, met een ruime hal en een centraal gelegen badkamer.



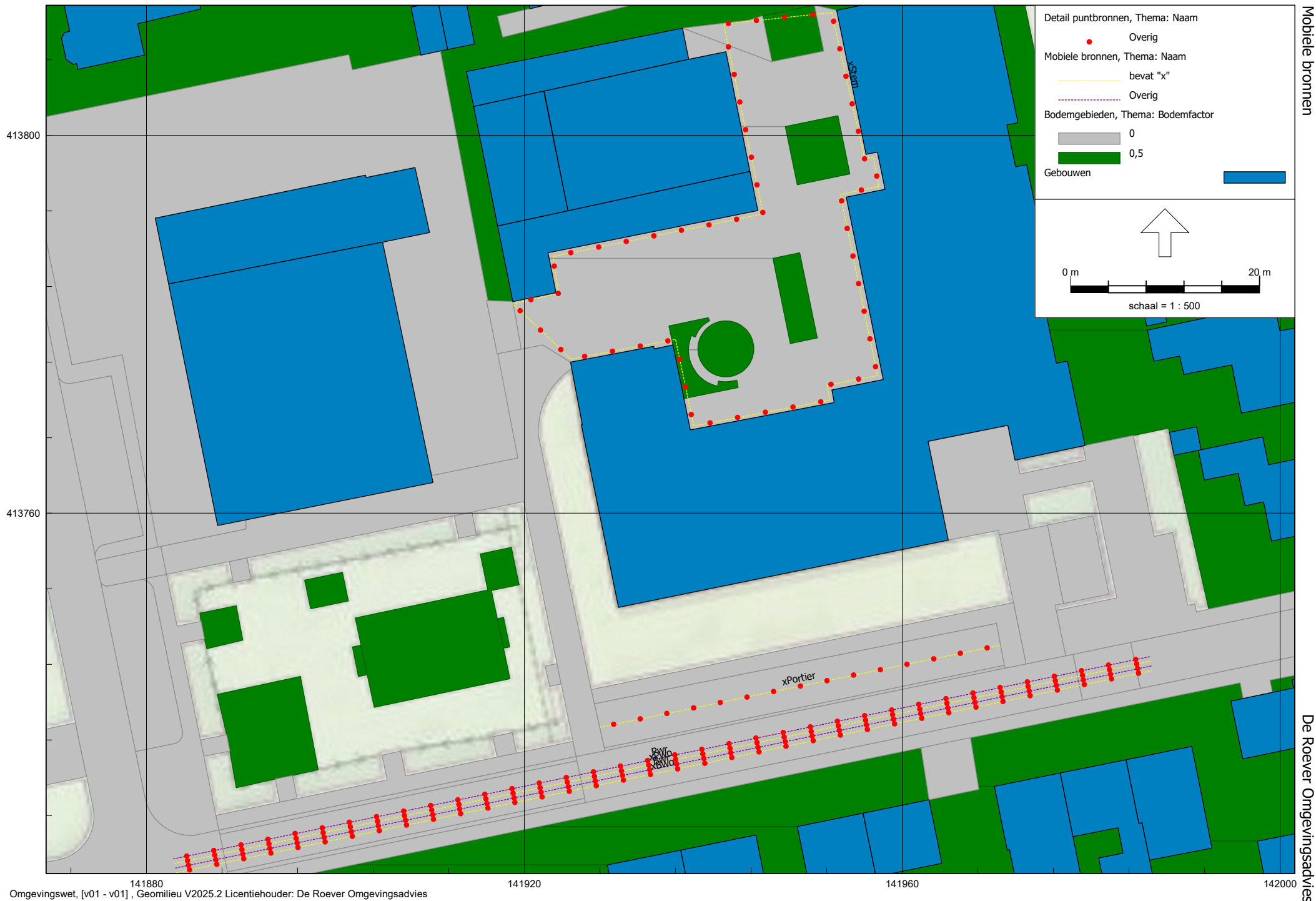
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL











Mobiele bronnen

De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap

Omschrijving	v01
Verantwoordelijke	DeRoever
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet

Aangemaakt door	m.geurts op 26-2-2026
Laatst ingezien door	m.geurts op 15-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2

Periode definities	
- 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)

Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja

Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	1,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine

- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja

Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40

Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax	bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Pwr	Personenwagens Mari van Eschstraat	0,75	0,00	Relatief					Nee	A	00	--	--	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40
Bwr	Bestelwagens Mari van Eschstraat	1,00	0,00	Relatief					Nee	A	8	--	--	10	3,00	50,00	54,20	62,50	70,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
xPwo	Personenwagens optrekken Mari van Eschstraat	0,75	0,00	Relatief					Ja	A	1	--	--	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40
xBwo	Bestelwagens optrekken Mari van Eschstraat	1,00	0,00	Relatief					Ja	A	1	--	--	10	3,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40
xPortier	Portieren dichtslaan	0,75	0,00	Relatief					Ja	A	1	--	--	10	3,00	69,70	78,00	84,80	89,30	91,50	92,40	91,40	86,40	80,00
xStem	Maximale geluidniveaus speelterrein	1,40	0,00	Relatief					Ja	A	1	--	--	10	3,00	0,00	0,00	91,12	93,22	97,72	101,42	101,12	101,32	86,52

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Pwr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bwfr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPwo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xBwo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xStem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax	bron	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
Stem	Stemgeluid speelterrein	1,40	0,00	Relatief					Nee	True	A	9,82	--	--	3,0	3,0		Ja	-29,10	-29,10	57,70	65,80	70,30	70,00	71,70	70,90	71,10	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model:	v01															
Groep:	v01 - v01 (hoofdgroep)															
	Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet															
	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Stem	86,80	94,90	99,40	99,10	100,80	100,00	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: v01 v01 - v01 Groep: (hooldgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																							
Naam	Omschr.	Hoogte	Maai	veld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax	bron	Situatie	van	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	weging	GeenRefL.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
PWm01	Personenwagens maoeuvreren	0,75	0,00		Relatief					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	22,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
PWm02	Personenwagens maoeuvreren	0,75	0,00		Relatief					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	22,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
PWm03	Personenwagens maoeuvreren	0,75	0,00		Relatief					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	22,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-01	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-02	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-03	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-04	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-05	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-06	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-07	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-08	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-09	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-10	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-11	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-12	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-13	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-14	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-15	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-16	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-17	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-18	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-19	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Cp1430-20	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
AM800-01	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
AM800-02	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
AM800-03	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
AM800-04	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-01	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-06	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-02	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-07	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-03	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-08	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-04	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-09	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-05	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
Sky300-10	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	0,50	4,29		Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00
XLadLos	Handmatig laden en lossen bestelwagens	1,00	0,00		Relatief					Ja	0	Normale	puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	A	Nee	Nee	Nee	68,70

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PWm01	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWm02	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWm03	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-01	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-02	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-03	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-04	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-05	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-06	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-07	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-08	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-09	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-10	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-11	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-12	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-13	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-14	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-15	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-16	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-17	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-18	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-19	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cp1430-20	24,70	24,70	26,70	25,70	21,70	22,70	10,70	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AMB00-01	27,20	27,20	29,20	28,20	24,20	25,20	13,20	7,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AMB00-02	27,20	27,20	29,20	28,20	24,20	25,20	13,20	7,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AMB00-03	27,20	27,20	29,20	28,20	24,20	25,20	13,20	7,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AMB00-04	27,20	27,20	29,20	28,20	24,20	25,20	13,20	7,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-01	47,90	37,90	49,90	48,90	44,90	45,90	33,90	27,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-06	60,90	50,90	62,90	61,90	57,90	58,90	46,90	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-02	47,90	37,90	49,90	48,90	44,90	45,90	33,90	27,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-07	60,90	50,90	62,90	61,90	57,90	58,90	46,90	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-03	47,90	37,90	49,90	48,90	44,90	45,90	33,90	27,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-08	60,90	50,90	62,90	61,90	57,90	58,90	46,90	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-04	47,90	37,90	49,90	48,90	44,90	45,90	33,90	27,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-09	60,90	50,90	62,90	61,90	57,90	58,90	46,90	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-05	47,90	37,90	49,90	48,90	44,90	45,90	33,90	27,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky300-10	60,90	50,90	62,90	61,90	57,90	58,90	46,90	40,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xLadLos	80,01	86,01	91,31	93,51	94,41	93,41	88,41	82,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp02	Westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp03	Westgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp04	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp05	zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp06	Oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp07	Oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp08	Oostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp09	Westgevel	0,00	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp10	Noordgevel	0,00	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp11	Noordgevel	0,00	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp12	Oostgevel	0,00	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp13	Zuidgevel	0,00	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maasveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woonfunctie	5,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	woonfunctie	7,12	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	woonfunctie	0,68	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	woonfunctie	6,10	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	woonfunctie	6,65	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	woonfunctie	6,15	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	woonfunctie	7,48	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	woonfunctie	7,65	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	woonfunctie	7,43	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	woonfunctie	6,26	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	woonfunctie	7,64	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	woonfunctie	7,72	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	woonfunctie	6,88	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	woonfunctie	5,85	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	woonfunctie	6,28	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	woonfunctie	6,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	woonfunctie	6,13	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	woonfunctie	6,10	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	woonfunctie	5,17	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	woonfunctie	6,42	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	woonfunctie	6,02	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	woonfunctie	5,16	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	industriefunctie, woonfunctie	4,53	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	woonfunctie	6,15	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	woonfunctie	9,87	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	woonfunctie	2,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	woonfunctie	6,45	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
166	woonfunctie	2,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	woonfunctie	6,46	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
167	woonfunctie	7,36	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168	woonfunctie	7,37	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	woonfunctie	5,16	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
169	woonfunctie	6,38	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	woonfunctie	7,54	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	woonfunctie	6,07	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	woonfunctie	8,30	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	woonfunctie	6,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	woonfunctie	3,06	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	woonfunctie	4,49	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	woonfunctie	6,93	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	woonfunctie	7,14	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	woonfunctie	7,54	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	woonfunctie	6,63	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	woonfunctie	5,33	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	woonfunctie	5,80	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	woonfunctie	3,03	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	woonfunctie	5,52	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
66	woonfunctie	7,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67	woonfunctie	6,93	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	woonfunctie	5,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	woonfunctie	3,33	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170	woonfunctie	8,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73	woonfunctie	7,10	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	woonfunctie	6,36	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	woonfunctie	5,77	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
77	woonfunctie	5,64	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	woonfunctie	6,20	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	woonfunctie	5,31	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	overige gebruiksfunctie	9,62	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	woonfunctie	5,63	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	woonfunctie	5,56	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	woonfunctie	5,85	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,0							

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
92	woonfunctie	6,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	woonfunctie	2,92	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	woonfunctie	5,88	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	woonfunctie	5,85	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	woonfunctie	4,61	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	woonfunctie	4,64	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	woonfunctie	4,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	woonfunctie	4,64	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	woonfunctie	4,65	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	woonfunctie	4,48	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	woonfunctie	7,12	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	woonfunctie	6,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	woonfunctie	5,40	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	woonfunctie	6,11	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	woonfunctie	5,58	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	woonfunctie	4,99	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	woonfunctie	7,42	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	woonfunctie	5,79	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	woonfunctie	6,17	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
250		2,57	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
251		3,74	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
252		3,40	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
253		2,51	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
254		3,02	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
255		2,05	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
256		3,90	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
257		3,75	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
258		2,62	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
319		5,01	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
259		3,75	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260		2,68	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
261		2,69	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
262		3,80	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
266		3,52	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
267		4,47	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
268		3,09	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
269		3,14	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
272		4,11	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
273		3,52	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
274		1,82	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
275		4,54	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
277		3,89	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
279		3,68	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
280		4,63	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
281		2,43	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
283		2,65	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
284		3,70	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
285		2,60	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
286		3,57	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
287		2,55	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
288		2,56	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
289		3,53	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
290		3,04	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
292		2,49	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
293		2,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
294		2,92	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
297		2,57	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
299		2,60	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301		3,77	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
302		2,74	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
303		3,36	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
304		2,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
305		2,34	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
307		2,79	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
310		3,34	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
311		1,74	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,00	0,							

Itemeigenschaften

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

[illegible]

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
165	woonfunctie	6,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
212		2,84	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
213		3,68	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
219		2,79	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
220		2,65	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
221		4,90	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
222		4,77	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
224		3,09	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
225		4,01	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
226		2,54	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
227		2,56	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
228		2,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
323		3,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
229		4,09	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
230		4,28	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
231	industrie functie, winkelfunctie	3,42	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
232		5,14	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
233		4,92	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
234		6,41	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
235		2,51	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
236		2,51	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
237		2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
246		2,73	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
247		6,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
248		5,64	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
249		5,82	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
324		2,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
314		4,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
320		3,47	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
325		2,46	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
326		2,24	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
328		4,05	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
327		3,86	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
336		3,37	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
329		2,36	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
330		2,59	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
331		2,57	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
342		2,33	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
343		2,23	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
344		2,48	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
332		4,39	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
334		0,89	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
321		2,48	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
335		3,21	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
355		3,02	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
356		2,09	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
357		2,85	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
358		2,13	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
337		2,37	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
359		2,17	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
345		5,31	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
351		2,84	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
361		2,32	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
346		3,23	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
362		2,01	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
352		3,05	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
353		3,07	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
338		2,56	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
339		1,71	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
340		2,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
360		2,28	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
363		2,64	0,00	Relatief																					

Itemeigenschappen

v01 - v01		v01 - v01																							
Groep:		(hoofdgroep)																							
		Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																							
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaienvld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-ID	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
135	woonfunctie	4,88	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	7,48	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239		2,86	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240		2,98	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woonfunctie	6,74	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389		2,87	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	woonfunctie	5,49	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	woonfunctie	5,90	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300		3,82	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	woonfunctie	5,34	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	bijeenkomstfunctie	10,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296		2,63	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298		2,95	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	woonfunctie	5,99	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	woonfunctie	7,42	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	woonfunctie	7,05	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223		2,60	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312		2,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203		4,13	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woonfunctie	5,46	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206		2,97	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	bijeenkomstfunctie	4,68	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341		3,59	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322		4,89	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	woonfunctie	7,31	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	industrie functie	4,22	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270		2,82	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265		3,42	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291		2,12	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195		2,56	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	woonfunctie	5,90	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263		1,84	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264		3,52	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	woonfunctie	3,09	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241		2,94	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242		2,95	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243		2,44	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245		4,21	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woonfunctie	6,26	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	6,61	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	6,58	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	5,76	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	woonfunctie	4,82	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306		3,03	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308		3,16	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	onderwijsfunctie	4,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	woonfunctie	6,41	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woonfunctie	5,86	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318		3,03	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315		2,39	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	woonfunctie	6,72	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	6,54	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271		3,20	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	woonfunctie	4,64	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282		2,77	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202		3,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80,				

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
276		4,62	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268		3,67	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201		4,56	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367		2,15	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	woonfunctie	5,90	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	woonfunctie	6,59	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		3,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369		0,15	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	woonfunctie	6,60	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370		2,41	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373		9,81	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woonfunctie	7,80	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	5,83	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372		3,51	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	woonfunctie	6,53	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371		2,43	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	woonfunctie	7,06	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	woonfunctie	4,17	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374		2,34	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366		2,73	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333		5,05	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295		3,87	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	woonfunctie	6,10	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375		0,15	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376		-0,09	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woningen	Woningen	6,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woningen	Woningen	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		3,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		3,66	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		6,80	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN (LANGTIJDGEMIDDELD)

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	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	32,49	11,42	8,41	32,49	57,48
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	33,07	8,52	5,51	33,07	56,98
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	33,32	11,36	8,35	33,32	56,93
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	32,50	9,27	6,26	32,50	59,44
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	33,34	9,08	6,07	33,34	59,21
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	33,57	11,75	8,74	33,57	59,19
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	32,82	10,68	7,67	32,82	61,37
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	33,93	10,54	7,53	33,93	60,61
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	34,02	13,27	10,26	34,02	60,66
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	37,25	22,64	19,63	37,25	66,16
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	38,88	24,44	21,43	38,88	66,16
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	39,83	25,38	22,37	39,83	66,14
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	39,24	26,05	23,04	39,24	66,45
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	41,68	27,65	24,64	41,68	66,55
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	43,94	28,42	25,41	43,94	66,63
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	55,38	28,16	25,15	55,38	67,73
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	56,39	30,25	27,24	56,39	68,32
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	57,00	31,10	28,09	57,00	68,77
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	57,13	26,66	23,65	57,13	68,47
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	57,66	29,03	26,02	57,66	68,76
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	57,32	29,75	26,74	57,32	68,50
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	54,61	24,68	21,67	54,61	66,32
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	56,50	28,21	25,20	56,50	67,61
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	56,98	28,90	25,89	56,98	67,75
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	32,62	9,00	5,99	32,62	55,80
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	38,61	15,03	12,02	38,61	50,00
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	40,35	16,80	13,79	40,35	51,44
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	53,28	26,46	23,45	53,28	64,56
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	56,22	29,54	26,53	56,22	67,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (Maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp07_B - Oostgevel
Groep: La_eq
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	57,66	29,03	26,02	57,66	68,76	
Stem	Stemgeluid speelterrein	141924,91	413776,20	1,40	57,63	--	--	57,63	67,45	
Pwr	Personenwagens Mari van Eschstraat	141986,16	413744,82	0,75	29,77	--	--	29,77	58,18	
Sky300-06	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141929,89	413757,64	0,50	28,52	25,51	22,50	32,50	28,52	
PWm03	Personenwagens maoeuvreren	141928,90	413737,10	0,75	25,27	--	--	25,27	48,07	
Sky300-07	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141956,37	413769,26	0,50	23,95	20,94	17,93	27,93	23,95	
Sky300-08	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141967,48	413779,44	0,50	23,78	20,77	17,76	27,76	24,17	
Bwr	Bestelwagens Mari van Eschstraat	141986,36	413743,84	1,00	23,66	--	--	23,66	60,83	
Sky300-10	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141960,34	413795,93	0,50	22,56	19,55	16,54	26,54	22,69	
Sky300-09	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141970,12	413781,82	0,50	21,15	18,14	15,13	25,13	21,74	
PWm02	Personenwagens maoeuvreren	141948,67	413742,88	0,75	17,82	--	--	17,82	40,62	
Sky300-01	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141929,43	413759,38	0,50	16,15	13,14	10,13	20,13	16,15	
PWm01	Personenwagens maoeuvreren	141969,89	413742,12	0,75	13,74	--	--	13,74	37,42	
Sky300-02	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141955,91	413771,01	0,50	11,20	8,19	5,18	15,18	11,20	
Sky300-03	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141967,02	413781,19	0,50	10,87	7,86	4,85	14,85	11,23	
Sky300-04	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141968,67	413781,51	0,50	10,55	7,54	4,53	14,53	11,04	
Sky300-05	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141959,89	413797,68	0,50	10,18	7,17	4,16	14,16	10,34	
Cp1430-01	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141933,16	413774,75	0,50	-5,96	-8,97	-11,98	-1,98	-5,96	
Cp1430-02	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141934,07	413771,70	0,50	-6,76	-9,77	-12,78	-2,78	-6,76	
Cp1430-03	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,06	413767,22	0,50	-7,72	-10,73	-13,74	-3,74	-7,72	
Cp1430-04	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,67	413764,10	0,50	-8,02	-11,03	-14,04	-4,04	-8,02	
Cp1430-07	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,23	413765,77	0,50	-8,25	-11,26	-14,27	-4,27	-8,25	
Cp1430-08	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,84	413762,88	0,50	-8,55	-11,56	-14,57	-4,57	-8,55	
Cp1430-05	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141932,86	413756,04	0,50	-8,66	-11,67	-14,68	-4,68	-8,66	
Cp1430-06	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141936,58	413756,72	0,50	-9,07	-12,08	-15,09	-5,09	-9,07	
Cp1430-09	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141941,60	413758,09	0,50	-9,48	-12,49	-15,50	-5,50	-9,48	
Cp1430-10	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141945,02	413758,62	0,50	-10,08	-13,09	-16,10	-6,10	-10,08	
AM800-01	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141958,64	413799,23	0,50	-10,81	-13,82	-16,83	-6,83	-10,70	
Cp1430-11	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141949,81	413759,61	0,50	-10,86	-13,87	-16,88	-6,88	-10,86	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (Maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp07_B - Oostgevel
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron/Groep	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Cp1430-20	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141961,16	413791,08	0,50	-10,95	-13,96	-16,97	-6,97	-10,89	
Cp1430-19	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141961,93	413787,80	0,50	-11,01	-14,02	-17,03	-7,03	-10,97	
AM800-02	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800		141960,46	413799,61	0,50	-11,13	-14,14	-17,15	-7,15	-10,86	
Cp1430-12	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141953,08	413760,37	0,50	-11,37	-14,38	-17,39	-7,39	-11,37	
AM800-03	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800		141966,77	413800,98	0,50	-11,68	-14,69	-17,70	-7,70	-10,95	
AM800-04	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800		141968,60	413801,28	0,50	-11,93	-14,94	-17,95	-7,95	-11,09	
Cp1430-13	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141956,96	413761,13	0,50	-11,97	-14,98	-17,99	-7,99	-11,97	
Cp1430-17	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141971,80	413773,36	0,50	-12,40	-15,41	-18,42	-8,42	-11,72	
Cp1430-14	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141960,38	413761,97	0,50	-12,45	-15,46	-18,47	-8,47	-12,45	
Cp1430-16	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141962,82	413774,90	0,50	-12,72	-15,73	-18,74	-8,74	-12,72	
Cp1430-18	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141975,22	413774,20	0,50	-12,90	-15,91	-18,92	-8,92	-11,99	
Cp1430-15	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430		141963,59	413771,62	0,50	-13,14	-16,15	-19,16	-9,16	-13,09	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (Maatgevend punt avond- en nachtperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp07_B - Oostgevel
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	57,66	29,03	26,02	57,66	68,76	
Sky300-06	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141929,89	413757,64	0,50	28,52	25,51	22,50	32,50	28,52	
Sky300-07	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141956,37	413769,26	0,50	23,95	20,94	17,93	27,93	23,95	
Sky300-08	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141967,48	413779,44	0,50	23,78	20,77	17,76	27,76	24,17	
Sky300-10	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141960,34	413795,93	0,50	22,56	19,55	16,54	26,54	22,69	
Sky300-09	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141970,12	413781,82	0,50	21,15	18,14	15,13	25,13	21,74	
Sky300-01	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141929,43	413759,38	0,50	16,15	13,14	10,13	20,13	16,15	
Sky300-02	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141955,91	413771,01	0,50	11,20	8,19	5,18	15,18	11,20	
Sky300-03	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141967,02	413781,19	0,50	10,87	7,86	4,85	14,85	11,23	
Sky300-04	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141968,67	413781,51	0,50	10,55	7,54	4,53	14,53	11,04	
Sky300-05	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141959,89	413797,68	0,50	10,18	7,17	4,16	14,16	10,34	
Cp1430-01	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141933,16	413774,75	0,50	-5,96	-8,97	-11,98	-1,98	-5,96	
Cp1430-02	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141934,07	413771,70	0,50	-6,76	-9,77	-12,78	-2,78	-6,76	
Cp1430-03	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,06	413767,22	0,50	-7,72	-10,73	-13,74	-3,74	-7,72	
Cp1430-04	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,67	413764,10	0,50	-8,02	-11,03	-14,04	-4,04	-8,02	
Cp1430-07	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,23	413765,77	0,50	-8,25	-11,26	-14,27	-4,27	-8,25	
Cp1430-08	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,84	413762,88	0,50	-8,55	-11,56	-14,57	-4,57	-8,55	
Cp1430-05	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141932,86	413756,04	0,50	-8,66	-11,67	-14,68	-4,68	-8,66	
Cp1430-06	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141936,58	413756,72	0,50	-9,07	-12,08	-15,09	-5,09	-9,07	
Cp1430-09	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141941,60	413758,09	0,50	-9,48	-12,49	-15,50	-5,50	-9,48	
Cp1430-10	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141945,02	413758,62	0,50	-10,08	-13,09	-16,10	-6,10	-10,08	
AM800-01	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141958,64	413799,23	0,50	-10,81	-13,82	-16,83	-6,83	-10,70	
Cp1430-11	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141949,81	413759,61	0,50	-10,86	-13,87	-16,88	-6,88	-10,86	
Cp1430-20	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141961,16	413791,08	0,50	-10,95	-13,96	-16,97	-6,97	-10,89	
Cp1430-19	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141961,93	413787,80	0,50	-11,01	-14,02	-17,03	-7,03	-10,97	
AM800-02	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141960,46	413799,61	0,50	-11,13	-14,14	-17,15	-7,15	-10,86	
Cp1430-12	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141953,08	413760,37	0,50	-11,37	-14,38	-17,39	-7,39	-11,37	
AM800-03	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141966,77	413800,98	0,50	-11,68	-14,69	-17,70	-7,70	-10,95	
AM800-04	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141968,60	413801,28	0,50	-11,93	-14,94	-17,95	-7,95	-11,09	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (Maatgevend punt avond- en nachtperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp07_B - Oostgevel
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam													
Bron/Groep	Omschrijving				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Cp1430-13	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430				141956,96	413761,13	0,50	-11,97	-14,98	-17,99	-7,99	-11,97	
Cp1430-17	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430				141971,80	413773,36	0,50	-12,40	-15,41	-18,42	-8,42	-11,72	
Cp1430-14	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430				141960,38	413761,97	0,50	-12,45	-15,46	-18,47	-8,47	-12,45	
Cp1430-16	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430				141962,82	413774,90	0,50	-12,72	-15,73	-18,74	-8,74	-12,72	
Cp1430-18	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430				141975,22	413774,20	0,50	-12,90	-15,91	-18,92	-8,92	-11,99	
Cp1430-15	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430				141963,59	413771,62	0,50	-13,14	-16,15	-19,16	-9,16	-13,09	
Pwm03	Personenwagens maoeuvreren				141928,90	413737,10	0,75	25,27	--	--	25,27	48,07	
Pwm02	Personenwagens maoeuvreren				141948,67	413742,88	0,75	17,82	--	--	17,82	40,62	
Pwm01	Personenwagens maoeuvreren				141969,89	413742,12	0,75	13,74	--	--	13,74	37,42	
Bwr	Bestelwagens Mari van Eschstraat				141986,36	413743,84	1,00	23,66	--	--	23,66	60,83	
Pwr	Personenwagens Mari van Eschstraat				141986,16	413744,82	0,75	29,77	--	--	29,77	58,18	
Stem	Stemgeluid speelterrein				141924,91	413776,20	1,40	57,63	--	--	57,63	67,45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN (MAXIMALE GELUIDNIVEAUS)

Rekenresultaten Lamax aandrijfgeluid

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmex totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Aandrijfgeluid

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	49,49	--	--
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	51,42	--	--
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	51,33	--	--
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	50,88	--	--
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	52,48	--	--
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	52,40	--	--
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	52,88	--	--
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	53,76	--	--
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	53,99	--	--
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	52,98	--	--
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	53,97	--	--
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	53,52	--	--
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	53,45	--	--
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	54,40	--	--
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	53,62	--	--
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	53,42	--	--
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	54,62	--	--
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	54,19	--	--
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	51,62	--	--
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	53,45	--	--
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	52,81	--	--
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	49,98	--	--
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	52,45	--	--
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	51,34	--	--
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	50,08	--	--
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	32,20	--	--
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	34,39	--	--
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	49,91	--	--
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	51,91	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax aandrijfgeluid (Maatgevend punt)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
Lamax bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp06_B - Oostgevel
Groep: Aandrijfgeluid

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	54,62	--	--	
xPwo	Personenwagens optrekken Mari van Eschstraat	141986,26	413744,33	0,75	54,62	--	--	
xBwo	Bestelwagens optrekken Mari van Eschstraat	141986,46	413743,35	1,00	54,52	--	--	
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,52	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax overige piekgeluiden

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmex totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Overig

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	47,33	--	--
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	47,64	--	--
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	47,60	--	--
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	48,78	--	--
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	48,75	--	--
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	48,44	--	--
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	48,50	--	--
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	48,89	--	--
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	48,03	--	--
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	54,86	--	--
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	55,47	--	--
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	58,72	--	--
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	55,31	--	--
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	56,70	--	--
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	61,35	--	--
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	74,59	--	--
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	74,52	--	--
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	74,21	--	--
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	76,86	--	--
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	76,63	--	--
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	76,11	--	--
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	76,49	--	--
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	76,31	--	--
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	75,79	--	--
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	47,24	--	--
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	57,83	--	--
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	57,53	--	--
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	73,28	--	--
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	76,17	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax overige piekgeluiden (Maatgevend punt)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
Lamax bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp07_A - Oostgevel
Groep: Overig

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	76,86	--	--
Groep	Stemgeluid	0,00	0,00	0,00	76,86	--	--
Groep	Portieren	0,00	0,00	0,00	54,87	--	--
Groep	Laden en lossen	0,00	0,00	0,00	40,59	--	--
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	76,86	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax Laden en lossen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Laden en lossen

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	30,49	--	--
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	27,47	--	--
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	30,62	--	--
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	30,08	--	--
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	31,66	--	--
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	35,02	--	--
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	31,43	--	--
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	33,08	--	--
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	37,59	--	--
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	47,26	--	--
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	49,88	--	--
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	52,62	--	--
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	47,67	--	--
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	49,97	--	--
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	52,38	--	--
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	43,99	--	--
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	51,61	--	--
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	52,66	--	--
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	40,59	--	--
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	49,24	--	--
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	50,60	--	--
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	39,69	--	--
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	48,12	--	--
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	49,46	--	--
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	27,82	--	--
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	28,65	--	--
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	32,20	--	--
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	38,89	--	--
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	47,74	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax Portieren

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Portieren

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	31,54	--	--
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	32,09	--	--
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	32,68	--	--
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	32,92	--	--
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	35,33	--	--
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	36,44	--	--
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	42,90	--	--
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	44,89	--	--
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	41,20	--	--
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	53,56	--	--
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	55,47	--	--
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	55,47	--	--
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	55,31	--	--
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	56,70	--	--
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	56,67	--	--
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	56,78	--	--
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	57,94	--	--
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	57,89	--	--
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	54,87	--	--
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	56,74	--	--
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	55,75	--	--
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	53,48	--	--
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	55,96	--	--
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	54,31	--	--
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	31,07	--	--
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	36,79	--	--
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	33,58	--	--
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	53,61	--	--
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	55,96	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax Stemgeluid

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmex totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stemgeluid

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	47,33	--	--
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	47,64	--	--
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	47,60	--	--
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	48,78	--	--
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	48,75	--	--
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	48,44	--	--
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	48,50	--	--
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	48,89	--	--
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	48,03	--	--
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	54,86	--	--
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	55,02	--	--
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	58,72	--	--
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	52,19	--	--
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	53,70	--	--
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	61,35	--	--
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	74,59	--	--
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	74,52	--	--
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	74,21	--	--
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	76,86	--	--
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	76,63	--	--
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	76,11	--	--
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	76,49	--	--
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	76,31	--	--
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	75,79	--	--
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	47,24	--	--
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	57,83	--	--
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	57,53	--	--
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	73,28	--	--
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	76,17	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN (OMGEVINGSPLAN)

Rekenresultaten La_eq Omgevingswet (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Omgevingsplan
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	14,68	11,42	8,41	18,41	28,42
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	12,22	8,52	5,51	15,51	27,83
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	14,83	11,36	8,35	18,35	27,98
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	12,85	9,27	6,26	16,26	29,57
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	13,02	9,08	6,07	16,07	29,38
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	15,52	11,75	8,74	18,74	30,50
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	17,30	10,68	7,67	17,67	40,35
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	16,70	10,54	7,53	17,53	36,76
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	17,49	13,27	10,26	20,26	34,22
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	28,04	22,64	19,63	29,63	49,30
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	29,89	24,44	21,43	31,43	49,20
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	30,65	25,38	22,37	32,37	49,56
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	30,52	26,05	23,04	33,04	49,43
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	32,04	27,65	24,64	34,64	49,36
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	32,82	28,42	25,41	35,41	50,06
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	32,13	28,16	25,15	35,15	49,29
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	34,18	30,25	27,24	37,24	49,93
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	35,00	31,10	28,09	38,09	50,56
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	30,72	26,66	23,65	33,65	48,79
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	33,05	29,03	26,02	36,02	49,18
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	33,55	29,75	26,74	36,74	48,71
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	28,76	24,68	21,67	31,67	47,45
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	32,14	28,21	25,20	35,20	47,91
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	32,52	28,90	25,89	35,89	46,66
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	12,45	9,00	5,99	15,99	26,73
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	18,30	15,03	12,02	22,02	30,25
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	20,07	16,80	13,79	23,79	31,68
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	30,52	26,46	23,45	33,45	46,91
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	33,21	29,54	26,53	36,53	47,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq Omgevingswet (Maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp06_C - Oostgevel
 Groep: Omgevingsplan
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	35,00	31,10	28,09	38,09	50,56	
Sky300-06	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141929,89	413757,64	0,50	31,37	28,36	25,35	35,35	31,37	
Sky300-07	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141956,37	413769,26	0,50	26,46	23,45	20,44	30,44	26,46	
PWm03	Personenwagens maoeuvreren	141928,90	413737,10	0,75	25,44	--	--	25,44	48,24	
Sky300-08	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141967,48	413779,44	0,50	23,37	20,36	17,35	27,35	23,37	
Sky300-10	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141960,34	413795,93	0,50	23,36	20,35	17,34	27,34	23,36	
Sky300-09	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141970,12	413781,82	0,50	23,01	20,00	16,99	26,99	23,01	
PWm01	Personenwagens maoeuvreren	141969,89	413742,12	0,75	21,51	--	--	21,51	44,31	
PWm02	Personenwagens maoeuvreren	141948,67	413742,88	0,75	19,62	--	--	19,62	42,42	
Sky300-01	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141929,43	413759,38	0,50	18,87	15,86	12,85	22,85	18,87	
Sky300-02	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141955,91	413771,01	0,50	12,69	9,68	6,67	16,67	12,69	
Sky300-05	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141959,89	413797,68	0,50	10,57	7,56	4,55	14,55	10,57	
Sky300-03	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141967,02	413781,19	0,50	10,37	7,36	4,35	14,35	10,37	
Sky300-04	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141968,67	413781,51	0,50	10,21	7,20	4,19	14,19	10,21	
Cp1430-01	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141933,16	413774,75	0,50	-4,87	-7,88	-10,89	-0,89	-4,87	
Cp1430-02	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141934,07	413771,70	0,50	-4,97	-7,98	-10,99	-0,99	-4,97	
Cp1430-03	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,06	413767,22	0,50	-5,15	-8,16	-11,17	-1,17	-5,15	
Cp1430-04	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,67	413764,10	0,50	-5,23	-8,24	-11,25	-1,25	-5,23	
Cp1430-05	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141932,86	413756,04	0,50	-5,38	-8,39	-11,40	-1,40	-5,38	
Cp1430-08	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,84	413762,88	0,50	-6,08	-9,09	-12,10	-2,10	-6,08	
Cp1430-07	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,23	413765,77	0,50	-6,12	-9,13	-12,14	-2,14	-6,12	
Cp1430-06	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141936,58	413756,72	0,50	-6,21	-9,22	-12,23	-2,23	-6,21	
Cp1430-09	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141941,60	413758,09	0,50	-6,44	-9,45	-12,46	-2,46	-6,44	
Cp1430-10	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141945,02	413758,62	0,50	-7,29	-10,30	-13,31	-3,31	-7,29	
Cp1430-11	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141949,81	413759,61	0,50	-8,19	-11,20	-14,21	-4,21	-8,19	
Cp1430-12	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141953,08	413760,37	0,50	-8,78	-11,79	-14,80	-4,80	-8,78	
Cp1430-13	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141956,96	413761,13	0,50	-9,41	-12,42	-15,43	-5,43	-9,41	
AM800-01	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141958,64	413799,23	0,50	-9,87	-12,88	-15,89	-5,89	-9,87	
Cp1430-14	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141960,38	413761,97	0,50	-9,92	-12,93	-15,94	-5,94	-9,92	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq Omgevingswet (Maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp06_C - Oostgevel
 Groep: Omgevingsplan
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
AM800-02	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141960,46	413799,61	0,50	-10,21	-13,22	-16,23	-6,23	-10,21		
Cp1430-20	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141961,16	413791,08	0,50	-10,32	-13,33	-16,34	-6,34	-10,32		
Cp1430-19	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141961,93	413787,80	0,50	-10,38	-13,39	-16,40	-6,40	-10,38		
AM800-04	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141968,60	413801,28	0,50	-10,44	-13,45	-16,46	-6,46	-10,44		
AM800-03	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141966,77	413800,98	0,50	-11,12	-14,13	-17,14	-7,14	-11,12		
Cp1430-15	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141963,59	413771,62	0,50	-11,21	-14,22	-17,23	-7,23	-11,21		
Cp1430-16	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141962,82	413774,90	0,50	-11,70	-14,71	-17,72	-7,72	-11,70		
Cp1430-17	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141971,80	413773,36	0,50	-12,00	-15,01	-18,02	-8,02	-12,00		
Cp1430-18	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141975,22	413774,20	0,50	-12,44	-15,45	-18,46	-8,46	-12,44		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq Omgevingswet (Maatgevend punt avond- en nachtperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp06_C - Oostgevel
 Groep: Omgevingsplan
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	35,00	31,10	28,09	38,09	50,56	
Sky300-06	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141929,89	413757,64	0,50	31,37	28,36	25,35	35,35	31,37	
Sky300-07	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141956,37	413769,26	0,50	26,46	23,45	20,44	30,44	26,46	
Sky300-08	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141967,48	413779,44	0,50	23,37	20,36	17,35	27,35	23,37	
Sky300-10	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141960,34	413795,93	0,50	23,36	20,35	17,34	27,34	23,36	
Sky300-09	Ventilatie buitenunit toevoer (Brink Sky 300)	141970,12	413781,82	0,50	23,01	20,00	16,99	26,99	23,01	
Sky300-01	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141929,43	413759,38	0,50	18,87	15,86	12,85	22,85	18,87	
Sky300-02	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141955,91	413771,01	0,50	12,69	9,68	6,67	16,67	12,69	
Sky300-05	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141959,89	413797,68	0,50	10,57	7,56	4,55	14,55	10,57	
Sky300-03	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141967,02	413781,19	0,50	10,37	7,36	4,35	14,35	10,37	
Sky300-04	Ventilatie buitenunit afvoer (Brink Sky 300)	141968,67	413781,51	0,50	10,21	7,20	4,19	14,19	10,21	
Cp1430-01	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141933,16	413774,75	0,50	-4,87	-7,88	-10,89	-0,89	-4,87	
Cp1430-02	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141934,07	413771,70	0,50	-4,97	-7,98	-10,99	-0,99	-4,97	
Cp1430-03	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,06	413767,22	0,50	-5,15	-8,16	-11,17	-1,17	-5,15	
Cp1430-04	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141935,67	413764,10	0,50	-5,23	-8,24	-11,25	-1,25	-5,23	
Cp1430-05	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141932,86	413756,04	0,50	-5,38	-8,39	-11,40	-1,40	-5,38	
Cp1430-08	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,84	413762,88	0,50	-6,08	-9,09	-12,10	-2,10	-6,08	
Cp1430-07	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141940,23	413765,77	0,50	-6,12	-9,13	-12,14	-2,14	-6,12	
Cp1430-06	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141936,58	413756,72	0,50	-6,21	-9,22	-12,23	-2,23	-6,21	
Cp1430-09	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141941,60	413758,09	0,50	-6,44	-9,45	-12,46	-2,46	-6,44	
Cp1430-10	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141945,02	413758,62	0,50	-7,29	-10,30	-13,31	-3,31	-7,29	
Cp1430-11	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141949,81	413759,61	0,50	-8,19	-11,20	-14,21	-4,21	-8,19	
Cp1430-12	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141953,08	413760,37	0,50	-8,78	-11,79	-14,80	-4,80	-8,78	
Cp1430-13	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141956,96	413761,13	0,50	-9,41	-12,42	-15,43	-5,43	-9,41	
AM800-01	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141958,64	413799,23	0,50	-9,87	-12,88	-15,89	-5,89	-9,87	
Cp1430-14	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141960,38	413761,97	0,50	-9,92	-12,93	-15,94	-5,94	-9,92	
AM800-02	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141960,46	413799,61	0,50	-10,21	-13,22	-16,23	-6,23	-10,21	
Cp1430-20	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141961,16	413791,08	0,50	-10,32	-13,33	-16,34	-6,34	-10,32	
Cp1430-19	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141961,93	413787,80	0,50	-10,38	-13,39	-16,40	-6,40	-10,38	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq Omgevingswet (Maatgevend punt avond- en nachtperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp06_C - Oostgevel
 Groep: Omgevingsplan
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
AM800-04	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141968,60	413801,28	0,50	-10,44	-13,45	-16,46	-6,46	-10,44		
AM800-03	Ventilatiesysteem buitenunit Airmaster AM800	141966,77	413800,98	0,50	-11,12	-14,13	-17,14	-7,14	-11,12		
Cp1430-15	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141963,59	413771,62	0,50	-11,21	-14,22	-17,23	-7,23	-11,21		
Cp1430-16	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141962,82	413774,90	0,50	-11,70	-14,71	-17,72	-7,72	-11,70		
Cp1430-17	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141971,80	413773,36	0,50	-12,00	-15,01	-18,02	-8,02	-12,00		
Cp1430-18	Klimaatbeheer buitenunit ComfortPlus CP1430	141975,22	413774,20	0,50	-12,44	-15,45	-18,46	-8,46	-12,44		
Pwm03	Personenwagens maoeuvreren	141928,90	413737,10	0,75	25,44	--	--	25,44	48,24		
Pwm02	Personenwagens maoeuvreren	141948,67	413742,88	0,75	19,62	--	--	19,62	42,42		
Pwm01	Personenwagens maoeuvreren	141969,89	413742,12	0,75	21,51	--	--	21,51	44,31		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax Omgevingswet (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Omgevingsplan

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	31,54	--	--
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	32,09	--	--
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	32,68	--	--
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	32,92	--	--
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	35,33	--	--
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	36,44	--	--
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	42,90	--	--
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	44,89	--	--
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	41,20	--	--
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	53,56	--	--
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	55,47	--	--
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	55,47	--	--
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	55,31	--	--
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	56,70	--	--
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	56,67	--	--
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	56,78	--	--
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	57,94	--	--
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	57,89	--	--
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	54,87	--	--
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	56,74	--	--
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	55,75	--	--
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	53,48	--	--
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	55,96	--	--
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	54,31	--	--
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	31,07	--	--
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	36,79	--	--
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	33,58	--	--
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	53,61	--	--
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	55,96	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

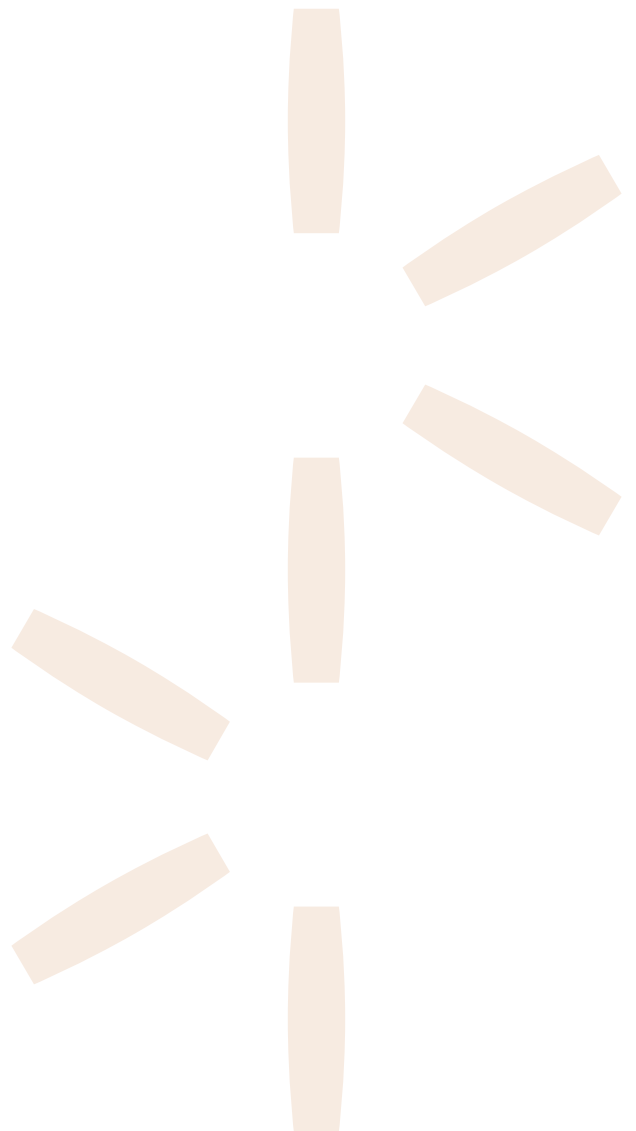
Rekenresultaten Lamax Omgevingswet (Maatgevend punt)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van v01
Lamax bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp06_B - Oostgevel
Groep: Omgevingsplan

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	57,94	--	--	
xPortier	Portieren dichtslaan	141928,04	413737,37	0,75	57,94	--	--	
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,52	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: Verkennend bodemonderzoek





aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg (gemeente Heusden)

Verkennd bodemonderzoek Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg Gemeente Heusden

Aeres Milieu Projectnummer : AM26023
Status rapport : Definitief (versie 2)
Datum : 16 juli 2026

Opdrachtgever : Movares
Willemsplein 2
5211 AK Den Bosch

Opgesteld door : [REDACTED]

Gecontroleerd door : ing. G. Reuver

Vanwege de AVG-regelgeving is dit rapport niet ondertekend

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



2001 + 2002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennd bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Topografische beschrijving	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.4	Dossieronderzoek	6
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	10
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	10
2.7	Asbest	11
2.8	Bodemkwaliteitskaart en kwetsbaar gebied	11
2.9	Onderzoekshypothese	11
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5740	12
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Grondbemonstering	13
4.3	Grondwatermonsternamen	13
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1	Algemeen	15
5.2	Grondmengmonsters	15
5.3	Grondwatermonster	16
5.4	Toetsing van de gestelde hypothese	17
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabellen en analyserapport grondmengmonsters
7	Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster
8	Omgevingsrapportage

1. INLEIDING

In opdracht van Movares heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg
Gemeente	: Heusden
Kadastrale registratie	: sectie N, nummers 2725 (ged.) en 3009
Oppervlakte	: circa 1.935 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Voormalig buurthuis
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouw van woningen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek is het planvoornemen in het kader van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) om het bestaande voormalige buurthuis te slopen en ter plaatse twintig sociale huurwoningen voor ouderen te bouwen.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart 2026. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, het bodemloket, gemeente Heusden, omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, provincie Noord-Brabant en de terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de noordzijde van Haarsteeg. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Heusden sectie N, nummers 2725 (ged.) en 3009. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 141.891$ / $Y = 413.784$. Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

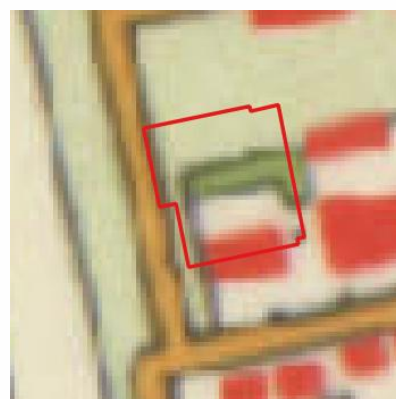
In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie vanaf 1970 bebouwd is. Deze bebouwing is in 1978, 1999 en in 2014 aangepast. De huidige situatie van het plangebied komt overeen met de kaart uit 2014.



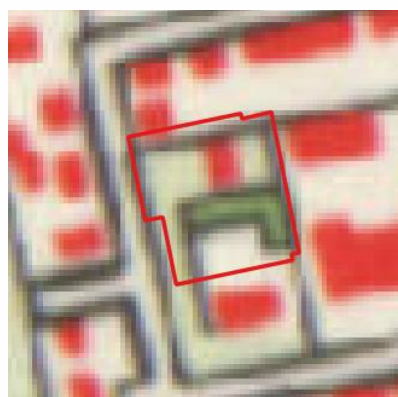
1900



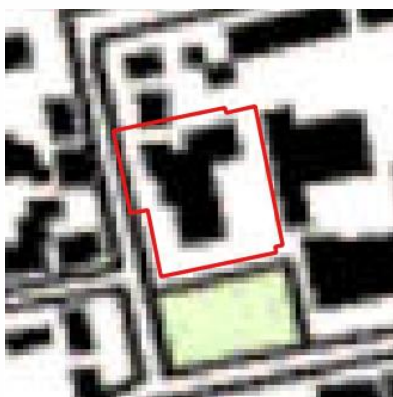
1962



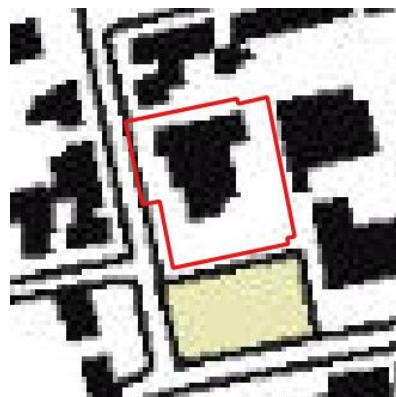
1970



1978



1999



2014

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 24 februari 2026 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Heusden. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd. In de beschikbaar gestelde vergunningstukken wordt geen melding gemaakt van toegepaste asbesthoudende bouwmaterialen.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
15 oktober 1996	Het verbouwen / uitbreiden van het buurthuis "De Haarsték".	Geen bijzonderheden betreffende bodem.
10 november 1966	Bouw van een houten noodgebouw.	Geen bijzonderheden betreffende bodem.
1 oktober 1975	Het bouwen van een 3-klassige kleuterschool.	Geen bijzonderheden betreffende bodem.
16 maart 1977	Het veranderen van kleuterschool in ontmoetingsruimte.	Geen bijzonderheden betreffende bodem.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
26 februari 1986	De verbouw van de kleuterschool.	Geen bijzonderheden betreffende bodem.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Voor de onderzoekslocatie is de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunning geraadpleegd.

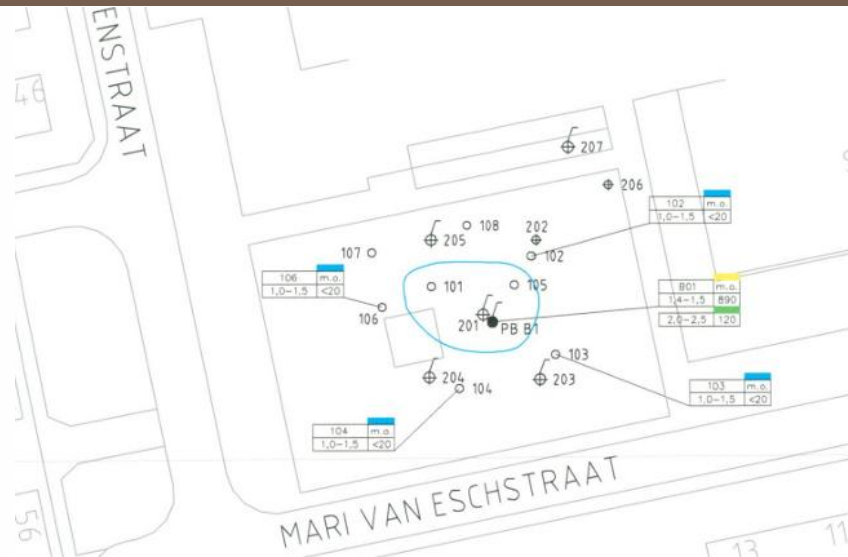
Datum	Vergunning	Opmerkingen
12 november 2008	Milieuvergunning 7312.	Geen bijzonderheden betreffende bodem.

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunning

Via de website van de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
Verkennd bodemonderzoek Mari van Eschstraat 2 Lankelma Kenmerk: 60471 d.d. 18 februari 2004	<i>Onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten van het huidige plangebied.</i> <i>Grond:</i> In de mengmonsters van zowel de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet aangetoond. <i>Grondwater:</i> In het grondwater uit peilbuis B-01 is een concentratie aan arseen en chroom boven de streefwaarde aangetoond. De overige onderzochte stoffen zijn niet in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet aangetoond.
Nader bodemonderzoek Pater van den Elsenstraat / Mari van Eschsstraat, Haarsteeg Tritium advies b.v. Kenmerk: 0502/05/LP d.d. 29 maart 2004	<i>Onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van het huidige plangebied.</i> <i>Inkadering verontreiniging minerale olie:</i> - Oppervlakte circa 106 m². - Diepte vanaf 0,90 m-mv tot een diepte van maximaal circa 3,10 m-mv. - Gemiddelde dikte van het verontreinigd pakket: Omdat het een belvormige verontreiniging betreft kan uitgegaan worden van een gemiddelde dikte van het verontreinigd pakket van circa 4,7 m. - Totale omvang van verontreiniging in de grond: (met gehalten boven de streefwaarde) bedraagt derhalve circa 159 m³. Er is in de grond geen sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. - De totale omvang van de verontreiniging in het grondwater: (met gehalten boven de streefwaarde) bedraagt derhalve circa 498 m³. Hiervan is circa 53 m³ sterk verontreinigd (gehalten boven de interventiewaarde). Zie blauwe cirkel op de volgende kaart en ligging t.o.v. huidige plangebied:



Conclusie: De verontreinigingen met minerale olie, aromaten en naftaleen in het grondwater zijn horizontaal en verticaal afdoende ingekaderd tot aan (nagenoeg) de streefwaarde. Op de locatie is mogelijk sprake van een tweede verontreiniging. Op het noordoostelijke deel van de locatie zijn bij de boringen 202 en 206 matige olie-water reacties waargenomen. Van deze boringen zijn echter geen grondmonsters geanalyseerd.

Bodemonderzoek plangebied
kern Haarsteeg
Tritium advies b.v.
Kenmerk: 0407047.LP
d.d. 1 november 2004

Onderzoekslocatie bevindt zich zuidelijk en westelijk van het huidige plangebied.

Infiltratie: Een siltige bodem of klei- en veenlagen in de bodem vormen een belemmering om het hemelwater te infiltreren. Op plaatsen waar een infiltratievoorziening wordt geplaatst dient rekening te worden gehouden met deze bodemopbouw. De storende lagen dienen zoveel mogelijk verwijderd te worden of het storende effect dient zoveel mogelijk opgeheven te worden.

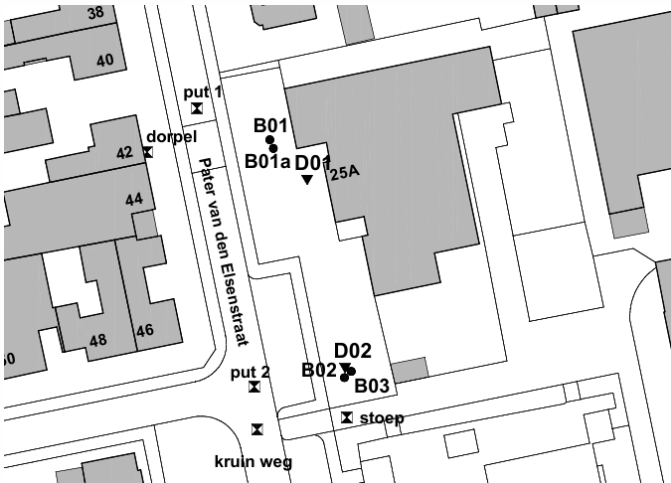
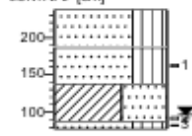
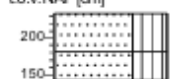
Conclusie: De grond die vrijkomt bij de aanleg en vernieuwing van het rioleringsstracé kan uit civieltechnisch oogpunt worden hergebruikt als zand in een zandbed en als zand in aanvulling of ophoging. Uit het milieutechnisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van het rioleringsstracé geen verontreinigingen met de onderzochte stoffen zijn aangetroffen. Er zijn geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen reconstructie van het riool.

De lichte verontreiniging met zink in de grond en chroom in het grondwater ter plaatse van de overstortput vormt geen belemmering voor de voorgenomen reconstructie van de overstortput. Indien eventueel vrijkomende grond van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer multifunctioneel toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Bouwstoffenbesluit van toepassing, hetgeen een aanzienlijk grotere onderzoeksinspanning vereist. Geadviseerd wordt derhalve om eventueel vrijkomende grond zo mogelijk op de locatie zelf te hergebruiken.

De matige verontreiniging met minerale olie in de grond en de sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie in het grondwater ter plaatse van de Mari van Eschstraat vormen een belemmering voor het infiltreren van hemelwater. De aangetroffen gehalten zijn dermate hoog dat nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Bodemonderzoek kern van
Haarsteeg

Onderzoekslocatie bevindt zich rondom het huidige plangebied.

Bodemonderzoek	Samenvatting resultaten												
Tritium advies b.v. Kenmerk: 0702/026/LP d.d. 18 april 2007	<i>Conclusie:</i> De zwak baksteen- en puinhoudende ondergrond ter plaatse van de Pater van de Elsenstraat (GM C4; 0,50 - 1,20 m-mv) is licht verontreinigd met PAK.												
Grondonderzoek Appartementen Haarstek, Pater van den Elsenstraat 25A Haarsteeg Silt Kenmerk: 2503276 d.d. 16 februari 2026	<i>Onderzoekslocatie bevindt zich binnen het huidige plangebied.</i> Geen analytische resultaten, wel zintuiglijk onderzocht. Onderzoek gericht op sondering, grondwaterstanden en hoogtemetingen.  Boring: B01 Datum: 11-2-2026 GWS (cm): 140 NAP hoogte (m): 2.37 X: 141873.57 Y: 413792.30 Lo.v.NAP (cm)  Lo.v.M.V. (cm) <table border="1"> <tr> <td>50</td> <td>Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, donkerbruin</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, sporen baksteen, donkerbruin</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td>Klei, stevig, sterk zandig, sterk organisch, laagjes zand, donkerbruin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zand middelgrof 200-630, siltig, standaardgrijs</td> </tr> </table> Boring: B01a Datum: 11-2-2026 GWS (cm): 150 NAP hoogte (m): 2.33 X: 141874.04 Y: 413791.15 Lo.v.NAP (cm)  Lo.v.M.V. (cm) <table border="1"> <tr> <td>50</td> <td>Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, donkerbruin</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, sporen baksteen, donkerbruin</td> </tr> </table>	50	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, donkerbruin	100	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, sporen baksteen, donkerbruin	160	Klei, stevig, sterk zandig, sterk organisch, laagjes zand, donkerbruin		Zand middelgrof 200-630, siltig, standaardgrijs	50	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, donkerbruin	80	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, sporen baksteen, donkerbruin
50	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, donkerbruin												
100	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, sporen baksteen, donkerbruin												
160	Klei, stevig, sterk zandig, sterk organisch, laagjes zand, donkerbruin												
	Zand middelgrof 200-630, siltig, standaardgrijs												
50	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, donkerbruin												
80	Zand middelgrof 200-630, siltig, sterk organisch, sporen baksteen, donkerbruin												

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX anders dan landelijk voorkomend bij de klasse landbouw/natuur.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de gemeente Heusden blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgrondingen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De verwachte bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,00 - 0,8	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand.
0,8 - 8,6	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
8,6 - 17,8	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen.
17,8 - 60,6	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.
60,6 - 71,3	Formatie van Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind.

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 1,98 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 0,95 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 25 maart 2026 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

De locatie betreft het terrein van een voormalige kleuterschool/buurthuis. De aanwezige bebouwing bestaat uit een enkelvoudige bouwlaag (begane grond), uitgevoerd met een plat dak.

Rondom de bebouwing is verharding aanwezig in de vorm van tegelbestrating. Ook de parkeerplaats op het terrein is uitgevoerd met tegelverharding. Aan de straatzijde is een strook met gras aanwezig.

Het terrein is gedeeltelijk voorzien van een omheining.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door woonhuizen met tuin aan de Pater van den Elsenstraat, aan de oostzijde door de Lambertusschool, aan de zuidzijde door de openbare speeltuin en aan de westzijde door de Pater van den Elsenstraat.

| 2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

| 2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Heusden blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'AW2000' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Wonen'.

| 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV-NL' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Een overzicht van de geplande werkzaamheden is opgenomen in onderstaande tabel 3.1.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1880	8	2	1	2	1	1
Analysepakket				NEN-grond	NEN-grond	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV-NL'

Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 25 maart 2026 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar. De heer is erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis, zie tabel 4.2. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodemonderzoek conform de NEN 5707 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is op 3 april 2026 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrischegeleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monsternamen. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,70 – 3,70	1,62	6,72	549	28,1

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten van de pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater in de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is geen enkele organische parameter verhoogd ten opzichte van de voorkeurswaarde. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grondmengmonsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. Een overzicht van de gekozen mengmonsters is opgenomen in onderstaande tabel 5.1.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM1	0,00 – 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 08 (0,05 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50)	Zintuigelijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,05 – 0,50	03 (0,05 - 0,50), 07 (0,05 - 0,50), 09 (0,05 - 0,50)	Zintuigelijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,50 – 1,50	01 (0,50 - 1,00), 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50), 03 (0,60 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50)	Zintuigelijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket
lu/os: lutum fractie en organische stofgehalte

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in de volgende tabel samengevat. Toetsingen zijn uitgevoerd middels botova aan de kaders van de omgevingswet. Tevens is indicatief getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse bij toepassing van de grond op landbodem (T101).

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In onderstaande tabel 5.2 zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de klasse landbouw/natuur. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component en berekende concentratie [mg/kg d.s.]	Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing kwaliteit
MM1	0,00 - 0,50	--	--	Nee	Landbouw/natuur

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component en berekende concentratie [mg/kg d.s.]		Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing kwaliteit
MM2	0,05 - 0,50	--	--	--	Nee	Landbouw/natuur
MM3	0,50 - 1,50	--	Lood	78	Nee	Landbouw/natuur

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonsters MM1 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) en MM2 (dieptetraject 0,05 – 0,50 m-mv.) beide geen verontreinigingen bevatten van de onderzochte componenten. In grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,50 – 1,50 m-mv.) is een lichte lood verontreiniging aangetoond. De indicatieve toetsingskwaliteit van alle mengmonsters is landbouw/natuur. Er zijn in geen enkel mengmonster overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond.

Toelichting verontreinigingen

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

5.3 Grondwatermonster

Door de vaststelling van de omgevingswet zijn voor grondwater instructieregels en omgevingswaarden opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (bkl, artikel 4.12a signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering). Er is getoetst aan de signaleringswaarde grondwaterkwaliteit uit de Bkl en omgevingsverordening Noord-Brabant. Hierbij is getoetst aan de voorkeurswaarden uit Bijlage V: Gevaarlijke stoffen in het grondwater. Zie bijlage 7 voor het analyserapport en de toetsingstabellen. De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende voorkeurswaarde en signaleringswaarde.

Peilbuis	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l]	Overschrijding voorkeurswaarde	Overschrijding signaleringswaarde
Pb 1	--	--	Nee	Nee

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de voorkeurs-, en signaleringswaarden van de Bkl en omgevingsverordening.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de ondergrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten lood concentratie ligt echter ruim beneden de interventiewaarden. De berekende concentraties in de bovengrond zijn wel in overeenstemming met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De indicatieve toetsingskwaliteit van alle mengmonsters is landbouw/natuur. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Er zijn inpassig geen boringen verricht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond geen overschrijding van de interventiewaarde gemeten is. In grondmengmonster MM3 van de ondergrond (dieptetraject 0,50 – 1,50 m-mv.) is een lichte lood verontreiniging aangetoond. De indicatieve toetsingskwaliteit van alle mengmonsters is landbouw/natuur. Het freatisch grondwater bevat geen verontreinigingen van de onderzochte componenten.

In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodemonderzoek conform de NEN 5707 / 5897 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de nieuwbouw van woningen.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met de bodemvoorschriften bij milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

Bijlage 1

Topografische overzichtskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig	a station b spoorweg in tunnel tramweg	a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren
HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m	a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand	g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop	a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast
a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis	a paal b grenspunt c boom schietbaan afraftering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering	a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis	a paal b grenspunt c boom schietbaan afraftering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering	a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis	a paal b grenspunt c boom schietbaan afraftering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

141850

141900

141950

413800

413800

413750

413750

Legenda

 Plangebied

 Foto's

Boringen

● boring tot 0,50 m - mv.

○ boring tot 2,00 m - mv.

⊙ peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

Boorpuntenkaart (A4)

AM26023

Haarsteeg

Pater van den Elsenstraat 25a

Schaal 1:400

0 4 8 12 16 20 m

**ares milieu**

v1.0_15-7-2026_XX

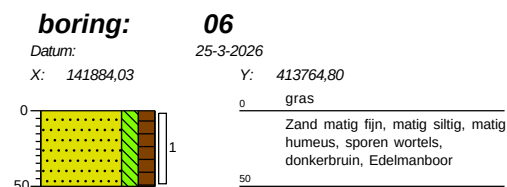
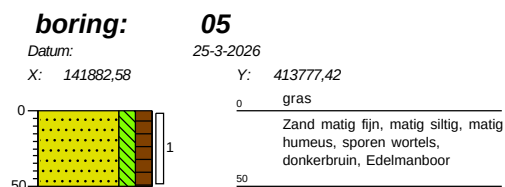
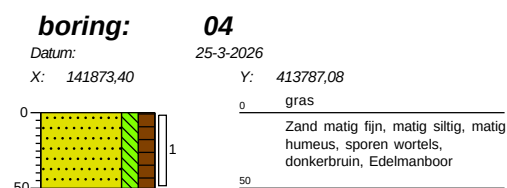
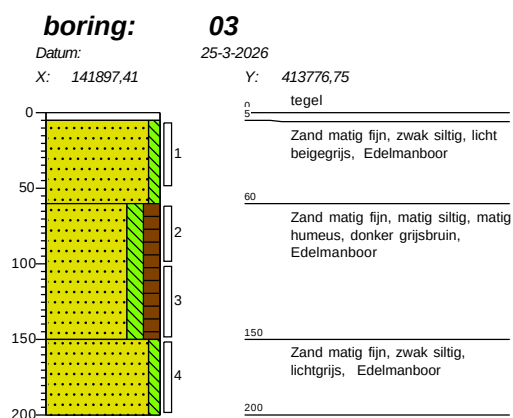
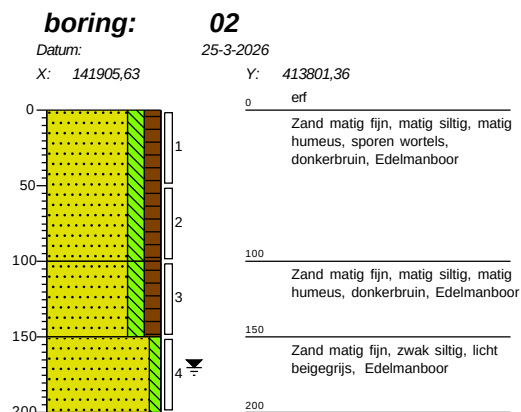
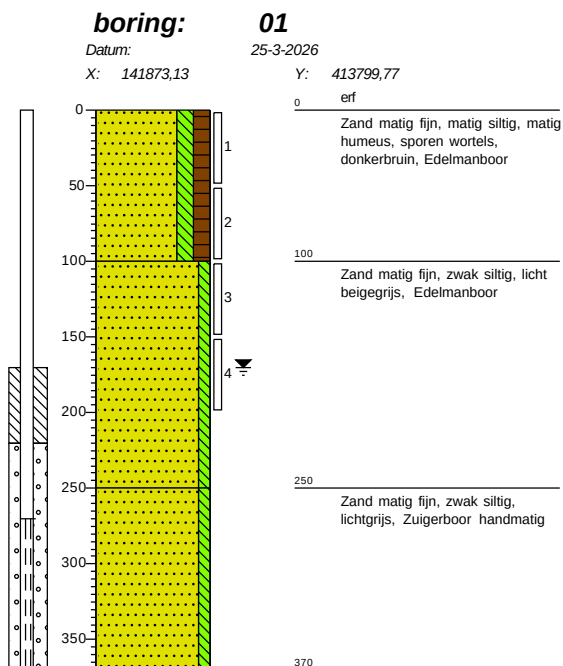
141950

141850

141900

Bijlage 4

Boorprofielen

Schaal 1: 50

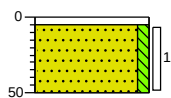
Schaal 1: 50**boring:****07**

Datum:

25-3-2026

X: 141899,75

Y: 413764,32



tegel

Zand matig fijn, zwak siltig,
bruingrijs, Edelmanboor

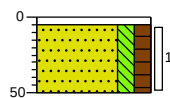
boring:**08**

Datum:

25-3-2026

X: 141912,40

Y: 413771,16



tegel

Zand matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

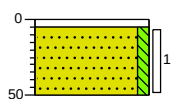
boring:**09**

Datum:

25-3-2026

X: 141903,96

Y: 413780,03



tegel

Zand matig fijn, zwak siltig,
grijsbeige, Edelmanboor

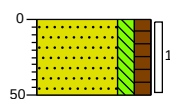
boring:**10**

Datum:

25-3-2026

X: 141910,57

Y: 413793,07



erf

Zand matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor

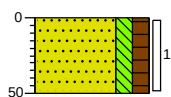
boring:**11**

Datum:

25-3-2026

X: 141892,32

Y: 413804,58

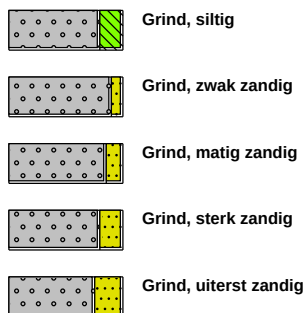


erf

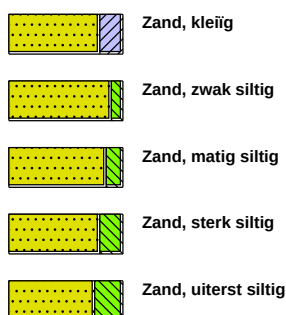
Zand matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor

Schaal 1: 50

grind



zand



veen



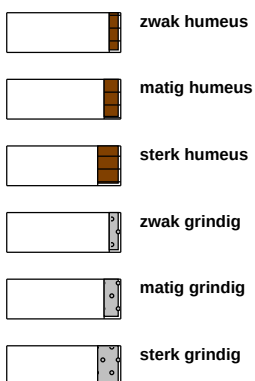
klei



leem



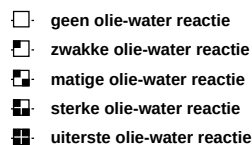
overige toevoegingen



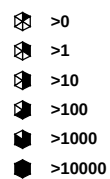
geur



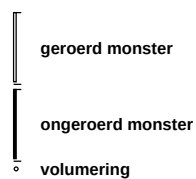
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM26023

Onderzoekslocatie Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg

Opdrachtgever Movares

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

25 maart 2026

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

3 april 2026

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grondmengmonsters

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Anouk Soomers
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Uw projectnummer : AM26023
SGS rapportnummer : 14477613, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G44FVIZE

Rotterdam, 02-04-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM26023. 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.

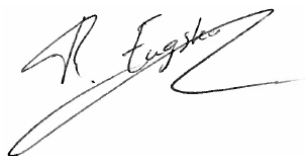
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV			
Anouk Soomers			
Projectnaam	Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg	Orderdatum	26-03-2026
Projectnummer	AM26023	Startdatum	26-03-2026
Rapportnummer	14477613 - 1	Rapportagedatum	02-04-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (5-50) 07 (5-50) 09 (5-50)			
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (60-100) 03 (100-150)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.3	89.1	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	0.9	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	2.4	2.3
METALEN					
barium	mg/kgds	S	33	<20	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	8.6	<5	9.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	<10	50
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	<4	4.8
zink	mg/kgds	S	43	<20	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.01	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.607 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.867 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 :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Anouk Soomers

Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg

Projectnummer AM26023

Rapportnummer 14477613 - 1

Orderdatum 26-03-2026

Startdatum 26-03-2026

Rapportagedatum 02-04-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (5-50) 07 (5-50) 09 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (60-100) 03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5 ²⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5 ²⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5 ²⁾	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20 ²⁾	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Anouk Soomers

Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Projectnummer AM26023
Rapportnummer 14477613 - 1

Orderdatum 26-03-2026
Startdatum 26-03-2026
Rapportagedatum 02-04-2026

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 conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Anouk Soomers
Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Projectnummer AM26023
Rapportnummer 14477613 - 1

Orderdatum 26-03-2026
Startdatum 26-03-2026
Rapportagedatum 02-04-2026

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 en NEN-EN-ISO 54321)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2809223	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
001	O2809219	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
001	O2809227	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
001	O2809231	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
001	O2809216	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
001	O2809228	25-03-2026	25-03-2026	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Anouk Soomers

Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Projectnummer AM26023
Rapportnummer 14477613 - 1

Orderdatum 26-03-2026
Startdatum 26-03-2026
Rapportagedatum 02-04-2026

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2809174	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
001	O2809168	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
002	O2809172	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
002	O2809222	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
002	O2809152	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
003	O2809220	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
003	O2809224	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
003	O2809202	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
003	O2809194	25-03-2026	25-03-2026	SGS201
003	O2809214	25-03-2026	25-03-2026	SGS201

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Anouk Soomers
Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Projectnummer AM26023
Rapportnummer 14477613 - 1

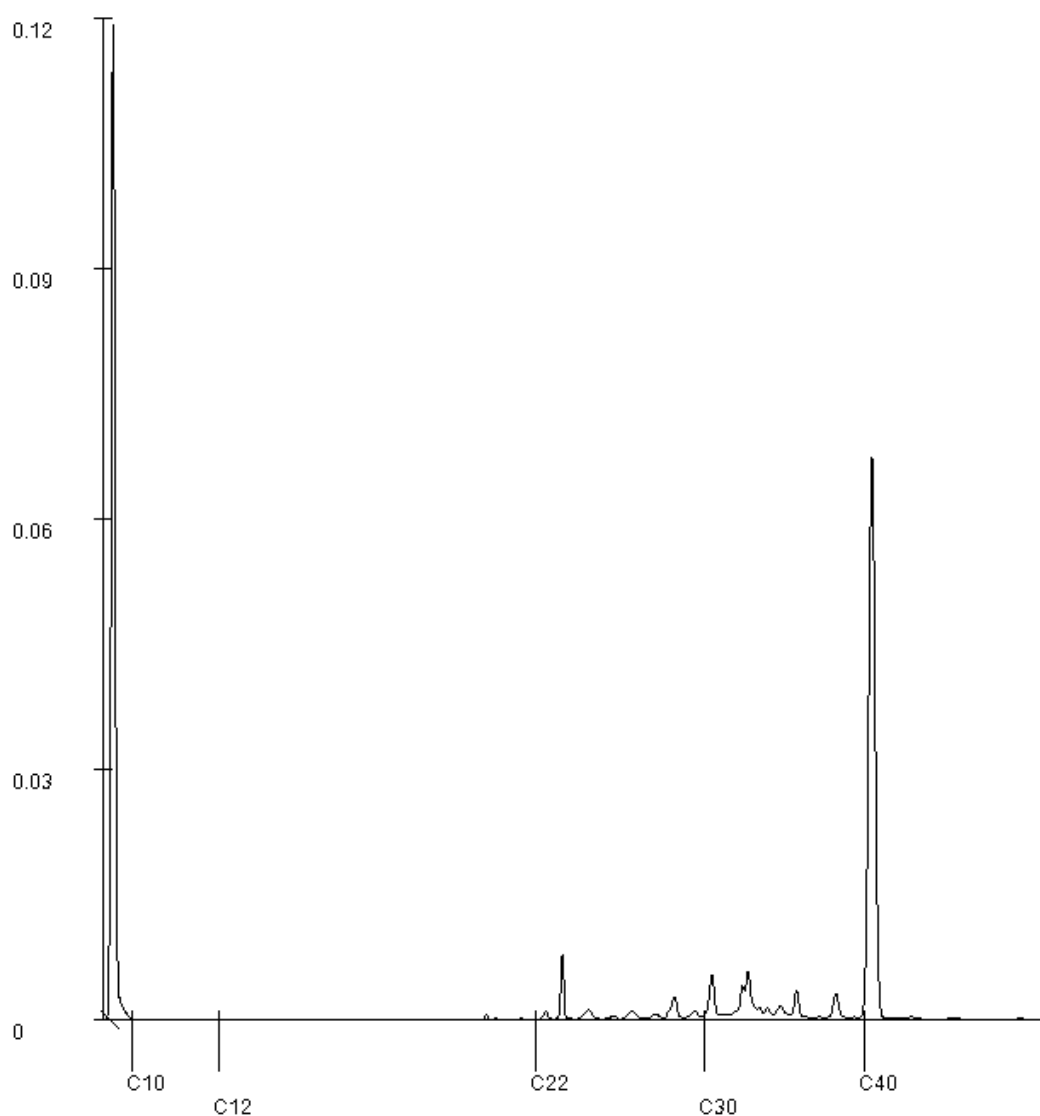
Orderdatum 26-03-2026
Startdatum 26-03-2026
Rapportagedatum 02-04-2026

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2 03 (5-50) 07 (5-50) 09 (5-50)

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 :

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MM1	3
Toetstabel analysemonster: MM2	5
Toetstabel analysemonster: MM3	7
Legenda	9
Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW.....	10

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM1	1 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 8 (0,05 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM2	9 (0,05 - 0,50), 3 (0,05 - 0,50), 7 (0,05 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM3	1 (0,50 - 1,00), 2 (0,50 - 1,00), 2 (1,00 - 1,50), 3 (0,60 - 1,00), 3 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM1	1 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 8 (0,05 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM2	9 (0,05 - 0,50), 3 (0,05 - 0,50), 7 (0,05 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM3	1 (0,50 - 1,00), 2 (0,50 - 1,00), 2 (1,00 - 1,50), 3 (0,60 - 1,00), 3 (1,00 - 1,50)	Lood [Pb]	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	25-03-2026				
Boring(en)	1, 11, 2, 10, 8, 6, 5, 4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	5,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				07-04-2026	07-04-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,4	12,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,6	16,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	43	87	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	33	91	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	24	36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	91,3	91,3	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	5,3		%		
Organische stof (humus)	1,9		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Chryseen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,08	0,08	mg/kg ds		

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	25-03-2026				
Boring(en)	1, 11, 2, 10, 8, 6, 5, 4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	5,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				07-04-2026	07-04-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	0,07	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,604	0,604	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM2

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	25-03-2026				
Boring(en)	9, 3, 7				
Traject (cm-mv)	5-50				
Humus (% ds)	0,9				
Lutum (% ds)	2,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				07-04-2026	07-04-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 52	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	89,1	89,1	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	2,4		%		
Organische stof (humus)	0,9		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode				
Datum monster	25-03-2026			
Boring(en)	9, 3, 7			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2,4			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			07-04-2026	07-04-2026
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,070	< 0,070	mg/kg ds	
			<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM3

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	25-03-2026				
Boring(en)	1, 2, 2, 3, 3				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	2,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				07-04-2026	07-04-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 4,9	< 22,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4,8	13,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,5	19,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	38	88	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	28	105	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	50	78	mg/kg ds	WO	<=IW
Overig					
Droge stof	87,0	87,0	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	2,3		%		
Organische stof (humus)	2,2		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 64	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Fenantheen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode				
Datum monster	25-03-2026			
Boring(en)	1, 2, 2, 3, 3			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	2,3			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			07-04-2026	07-04-2026
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,867	0,867	mg/kg ds	<LN <=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwak.Gr-Bgr + Beoord. IW

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
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
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Uw projectnummer : AM26023
SGS rapportnummer : 14483069, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G3CY2B5E

Rotterdam, 07-04-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM26023. 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.

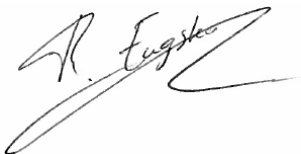
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Projectnummer AM26023
Rapportnummer 14483069 - 1

Orderdatum 03-04-2026
Startdatum 03-04-2026
Rapportagedatum 07-04-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	94	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
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	
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 :



Analyserapport

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer - 1

Orderdatum 03-04-2026
Startdatum
Rapportagedatum 07-04-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01

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 :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
 Projectnummer AM26023
 Rapportnummer 14483069 - 1

Orderdatum 03-04-2026
 Startdatum 03-04-2026
 Rapportagedatum 07-04-2026

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 :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Projectnummer AM26023
Rapportnummer 14483069 - 1

Orderdatum 03-04-2026
Startdatum 03-04-2026
Rapportagedatum 07-04-2026

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 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
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	G7521981	03-04-2026	03-04-2026	SGS236
001	G7521982	03-04-2026	03-04-2026	SGS236
001	B2314242	03-04-2026	03-04-2026	SGS204

Paraaf :



Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	1
Overschrijdingstabel.....	1
Watermonster toetsing tabellen	2
Toetstabel watermonster: 01.....	2
Legenda	4
Normentabel T.1004, T.005 en T.1007 BKL Noord-Brabant	5

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1004 Voorkeurswaarde zoet Noord-Brabant	T.1005 Voorkeurswaarde zout Noord-Brabant	T.1007 Signaleringsparameter Noord-Brabant
01	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Voorkeurswaarde Zoet	Voorkeurswaarde Zout	Signaleringsparameter
01			

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 01

Watermonster	01				
Datum monster	03-04-2026				
Traject (cm -mv)					
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			07-04-2026	07-04-2026	07-04-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Aromatische verbindingen					
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	²	²	²
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l			<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Metalen					
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	94	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK					
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S

Watermonster	01				
Datum monster	03-04-2026				
Traject (cm -mv)					
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	²	²	²
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	----- ¹¹	----- ¹¹	
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			----- ¹¹

Legenda

Parameter oordelen

$\leq V$	: $\leq$ Voorkeurswaarde
$> V$	: $>$ Voorkeurswaarde
$\leq S$	: $\leq$ Signaleringsparameter
$> S$	: $>$ Signaleringsparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: $>$ voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1004, T.005 en T.1007 BKL Noord-Brabant

		Voorkeurswaarde zoet	Voorkeurswaarde zout	Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide-complex	µg/l	10	10	1500
cyanide-vrij	µg/l	5	5	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l			1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0.2	0.2	30
ethylbenzeen	µg/l	4	4	150
fenol	µg/l	0.2	0.2	2000
som cresol-isomeren	µg/l	0.2	0.2	200
som xyleen-isomeren	µg/l	0.2	0.2	70
styreen	µg/l	6	6	300
tolueen	µg/l	7	7	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	µg/l	0.1	0.1	50
alfa-endosulfan	µg/l	0.1	0.1	5
alfa-hexachloorcyclohexaan	µg/l			1
atrazine	µg/l	0.1	0.1	150
carbaryl	µg/l	0.1	0.1	60
carbofuran	µg/l	0.1	0.1	100
heptachloor	µg/l	0.1	0.1	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenylytin)	µg/l	0.1	0.1	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.1	0.1	0.01
som a-, b- en c-HCH	µg/l	0.05	0.05	1
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l			0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	0.1	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	0.1	3
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0.01	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0.01	0.01	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	7	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	0.01	0.01	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	7	400
chloorbenzeen	µg/l	7	7	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0.01	0.01	5
dichloormethaan	µg/l	0.01	0.01	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.00009	0.00009	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	0.003	0.003	1
pentachloorfenol	µg/l	0.1	0.1	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l			6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	0.8	0.8	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	0.5	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01	0.01	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	3	3	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	0.01	0.01	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l			30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	0.3	0.3	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	0.01	0.01	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	0.1	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	0.01	0.01	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	0.1	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0.5	0.5	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0.01	0.01	10
tribroommethaan	µg/l			630
trichlooretheen (tri)	µg/l	0.5	0.5	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6	6	400
METALEN				
antimoon	µg/l	0.15	0.15	20
arseen	µg/l	13.2	18.7	60

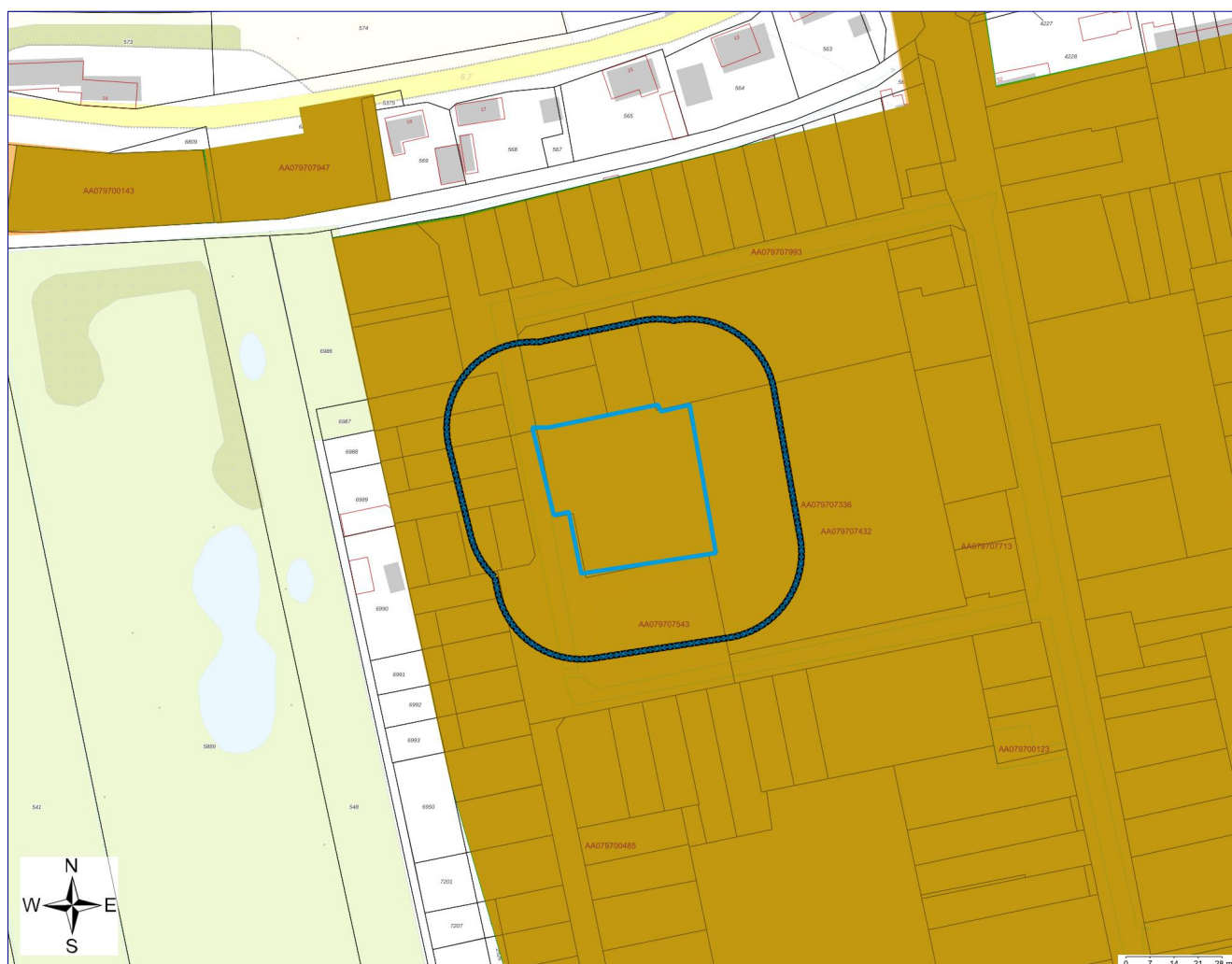
		Voorkeurswaarde zoet	Voorkeurswaarde zout	Signaleringsparameter
barium	µg/l	200	200	625
cadmium	µg/l	0.35	0.35	6
chromium	µg/l	2	2	30
kobalt	µg/l	20	20	100
koper	µg/l	15	15	75
kwik	µg/l	0.05	0.05	0.3
lood	µg/l	7.4	7.4	75
molybdeen	µg/l	3.6	3.6	300
nikkel	µg/l	20	20	75
zink	µg/l	65	65	800
OVERIG				
cyclohexanon	µg/l	0.5	0.5	15000
dimethylnitrosamine	ng/l	12	12	
minerale olie	µg/l	200	200	600
pyridine	µg/l	0.5	0.5	30
som adsorbeerbare organische halogeenverbindingen	µg/l	30	30	
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	0.5	5
tetrahydrofuraan	µg/l	0.5	0.5	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	0.5	0.5	5000
PAK				
antraceen	µg/l	0.02	0.02	5
benzo(a)antraceen	µg/l			0.5
benzo(a)pyreen	µg/l			0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l			0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l			0.05
chryseen	µg/l	0.02	0.02	0.2
fenantreen	µg/l	0.02	0.02	5
fluorantheen	µg/l			1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l			0.05
naftaleen	µg/l	0.1	0.1	70
PFAS				
2,3,3,3-tetrafluor-2- (heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	0.33	0.33	60
som lineair en vertakte perfluorooctaansulfonzuur	µg/l	0.0099	0.0099	2.7
som lineair en vertakte perfluorooctaanzuur	µg/l	0.02	0.02	8.6

Bijlage 8

Omgevingsrapportage

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 24-02-2026



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	9
Locaties	9
Disclaimer	11
Toelichting	12

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 weergegeven, 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.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Mari van Eschstraat 2

Locatienaam	Mari van Eschstraat 2
Adres	Mari van Eschstraat 2
Woonplaats	HAARSTEEG
Gemeente	Heusden
Locatiecode	AA079707336
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB079707336
Gegevensbeheerder	Heusden
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Mari van Eschstraat 2 23-02-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
23-02-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Mari van Eschstraat 2	Iankelma	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant	BG:- og:- GW:As,Cr>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Kern Haarsteeg

Locatienaam	Kern Haarsteeg
Adres	Meester Prinsenstraat
Woonplaats	Haarsteeg
Gemeente	Heusden
Locatiecode	AA079707432
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB079707432
Gegevensbeheerder	Heusden
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Kern Haarsteeg 18-04-2007

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
18-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kern Haarsteeg	tritium	Omgevingsdienst Midden- en West- Brabant	tpv Willy van Berkelstraat: BG: Cu, Pb, Zn, PAK, eox >S GW: Cr >S Verder geen verontreinigingen

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Mari van Eschstraat

Locatienaam	Mari van Eschstraat
Adres	Mari van Eschstraat
Woonplaats	Haarsteeg
Gemeente	Heusden
Locatiecode	AA079707993
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB079707993
Gegevensbeheerder	Heusden
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: Kern Haarsteeg 01-11-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
01-11-2004	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Kern Haarsteeg	tritium	Omgevingsdienst Midden- en West-	locatie speelterrein naast school bg:mo>T (ingekaderd)

				Brabant	gw:BTEXN>I overig bg:Zn>S og:- gw:-
--	--	--	--	---------	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Importlocatie 1

Locatienaam	Importlocatie 1
Adres	Mari van Eschstraat
Woonplaats	Haarsteeg
Gemeente	Heusden
Locatiecode	AA079707543
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB079707543
Gegevensbeheerder	Heusden
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Nader onderzoek: mari van Eschstr/Pater v/d Elsenstraat 30-03-2005

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
30-03-2005	Nader onderzoek	mari van Eschstr/Pater v/d Elsenstraat	tritium	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant	gr:S>mo 106 m2, 159 m3, dikte 1,5 m gw:l>mo 24m2, 53 m3, dikte 2,2 m S>mo 106m2, 498m3, dikte 4,7 m

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

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 verontreinigings situatie. 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'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'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'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'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.
- B.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.

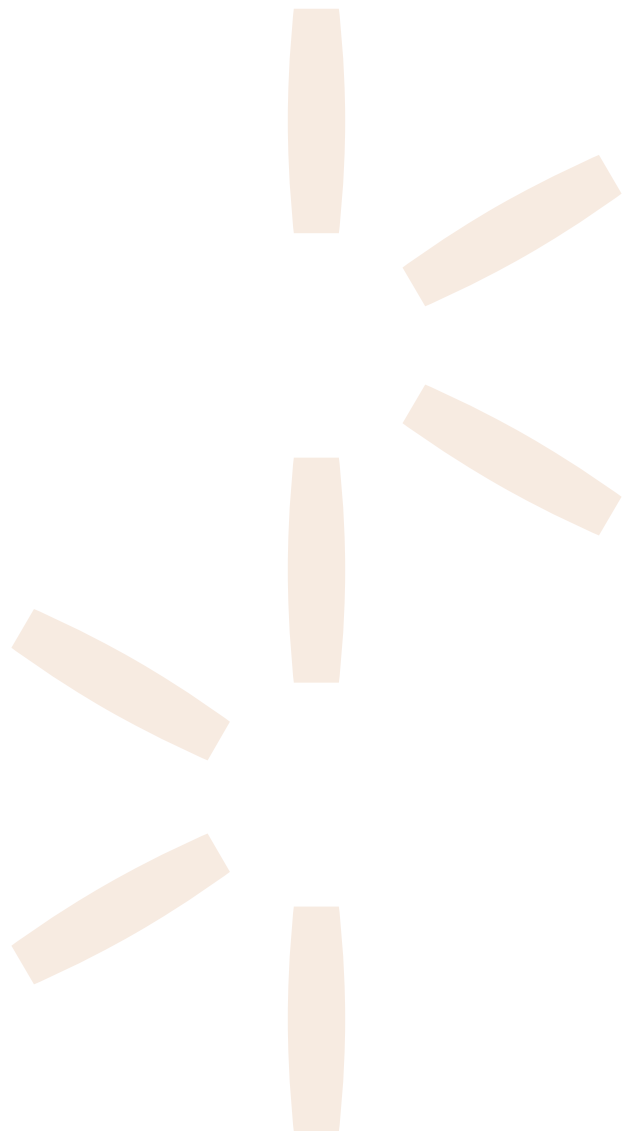
Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico'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 3: Akoestisch onderzoek industrielawaai woningen





AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI

PATER VAN DEN ELSENSTRAAT 25A HAARSTEEG

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
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, Pater van den Elsenstraat 25a Haarsteeg
Referentie:	20260268.v01.1
Datum:	6 augustus 2026
Opdrachtgever:	Movares

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
1.1.	Algemeen	4
1.2.	Ligging van het plangebied en beoogde situatie	4
1.3.	Akoestisch onderzoek	5
2.	TOETSINGSKADER	6
2.1.	Instructieregels met het oog op een ETFAL	6
2.1.1.	<i>Standaardwaarden en grenswaarden Bkl</i>	6
2.1.2.	<i>Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer</i>	8
2.2.	Gemeentelijk geluidbeleid	9
2.3.	Definitie periodes.....	9
3.	REKENONDERZOEK	10
3.1.	Representatieve situatie (activiteiten).....	10
3.1.1.	<i>Voertuigbewegingen licht verkeer</i>	10
3.1.2.	<i>Installaties</i>	10
3.1.3.	<i>Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer</i>	10
3.2.	Geluidbronnen (overzicht)	10
3.3.	Berekeningswijze.....	11
4.	REKENRESULTATEN	13
4.1.	Maximale geluidniveaus	13
4.2.	Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer	15
5.	MAATREGELENBESCHOUWING EN AANVAARDBAARHEID	17
5.1.	Maatregelenbeschouwing.....	17
5.1.1.	<i>Bronmaatregelen</i>	17
5.1.2.	<i>Maatregelen in de overdracht</i>	17
5.1.3.	<i>Maatregelen bij de ontvanger</i>	19
5.2.	Aanvaardbaarheid geluid.....	19
5.2.1.	<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i>	20
5.2.2.	<i>Maximale geluidniveaus</i>	20
5.2.3.	<i>Gemeentelijk geluidbeleid</i>	20
5.2.4.	<i>Conclusies aanvaardbaarheid</i>	22
6.	CONCLUSIES	23
BIJLAGE I.	ALGEMEEN.....	24
BIJLAGE II.	AFBEELDINGEN REKENMODEL	25
BIJLAGE III.	INVOERGEGEVENS REKENMODEL.....	26
BIJLAGE IV.	REKENRESULTATEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	27
BIJLAGE V.	REKENRESULTATEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS INDICATIEF SCHERM	28

1. INLEIDING

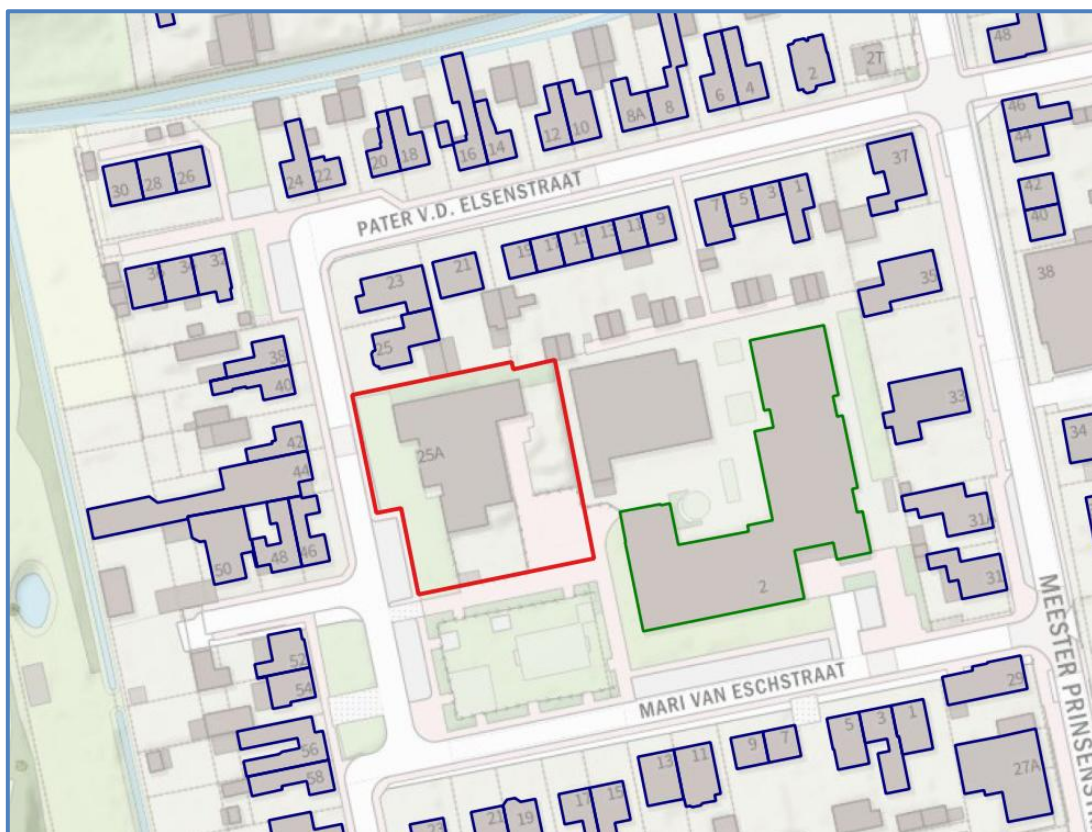
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om 20 sociale huurwoningen aan de Pater van den Elsenstraat 25a in Haarsteeg te realiseren. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw.

Het is wenselijk geacht om in het kader van het beoordelen van de aanvaardbaarheid de maximale geluidniveaus vanwege het parkeren, de verkeer aantrekkende werking en het geluid vanwege installaties in de nieuwe situatie ter plaatse van omliggende bestaande geluidgevoelige gebouwen in beeld te brengen.

1.2. Ligging van het plangebied en beoogde situatie

De planlocatie is weergegeven met het rode kader in afbeelding 1. Geluidgevoelige gebouwen in de directe omgeving zijn aangegeven met de blauwe kaders en onderwijsfuncties met een groen kader.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader), woonfuncties (blauwe kaders) en onderwijsfuncties (groen kader)

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

1.3. Akoestisch onderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de geluidrelevante activiteiten behorende bij de beoogde parkeerplaatsen ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig Bijlage IVh van de Omgevingsregeling (meet- en rekenmethode geluid industrie).

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (tekstueel);
- de maximale geluidsniveaus;
- de indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer (tekstueel).

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- tekeningen behorende bij de beoogde ontwikkeling;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- vigerend omgevingsplan en bijbehorende informatie;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. TOETSINGSKADER

Het Bkl bevat een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid door activiteiten beoordeelt (artikel 5.59). Deze systematiek is opgesteld met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

Artikel 5.59. (geluid door activiteiten – rekening houden met en aanvaardbaarheid)

- 1 In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen.
- 2 Een omgevingsplan voorziet erin dat het geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen aanvaardbaar is.
- 3 Op het bepalen van het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.

Artikel 5.60. (waar waarden gelden)

Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden voor het geluid door een activiteit:

- a. op een geluidgevoelig gebouw, anders dan een woonschip of woonwagen, gelden:
 - 1°. op de gevel, als het gaat om een geluidgevoelig gebouw; en
 - 2°. op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw;
- b. op een woonschip of woonwagen gelden op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van dat woonschip of die woonwagen; en
- c. in een geluidgevoelige ruimte gelden in de geluidgevoelige ruimte.

2.1. Instructieregels met het oog op een ETFAL

De instructieregels volgend uit paragraaf 5.1.4.2.2 'Geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten' van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn van toepassing.

Artikel 5.64 (verhouding met aanvaardbaarheid)

- 1 Aan artikel 5.59, tweede lid, wordt voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.65.
- 2 In afwijking van het eerste lid kan aan artikel 5.59, tweede lid, worden voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.66, 5.67, 5.68, 5.69, 5.70 of 5.71.

2.1.1. *Standaardwaarden en grenswaarden Bkl*

De standaardwaarden zorgen in het algemeen voor voldoende bescherming tegen geluid. Daarom is een uitgebreide motivering van een aanvaardbaar geluid bij hanteren van deze waarde niet nodig (artikel 5.64, lid 1 Bkl). Voor de bescherming van het binnenmilieu zijn grenswaarden van toepassing.

Artikel 5.65. Geluid: (standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen)

- 1 Een omgevingsplan bevat:

- a. als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, voor het toelaatbare geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw.

Tabel 5.65.1 Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	65 dB(A)	65 dB(A)

Artikel 5.66. (flexibiliteit – afwijken tot grenswaarden)

- 1 Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder a, tweede, derde, of vierde lid.
- 2 Een omgevingsplan bevat op grond van het eerste lid alleen hogere waarden als:
 - a. dat niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen.

Tabel 5.66 Grenswaarden toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	45 dB(A)	45 dB(A)

- 3 Het tweede lid, aanhef en onder a, is niet van toepassing op geluidgevoelige gebouwen als:
 - a. zwaarwegende bezwaren van bouwkundige aard bestaan tegen het treffen van maatregelen aan de gevel die nodig zijn om voor dat gebouw te voldoen aan de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, mits, als andere maatregelen mogelijk zijn om de geluidwering zoveel mogelijk te verbeteren, die andere maatregelen wel worden getroffen;
 - b. de eigenaar geen medewerking verleent aan het onderzoek naar het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen zijn gebouw en naar de noodzakelijke geluidwerende maatregelen; of
 - c. de eigenaar geen medewerking verleent aan het treffen van geluidwerende maatregelen.
- 4 Het tweede lid, aanhef en onder a, is niet van toepassing op geluidgevoelige gebouwen als:
 - a. geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en
 - b. onversterkt menselijk stemgeluid.

- 5 Een omgevingsplan kan hogere waarden bevatten dan de grenswaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder b, als op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold. De waarde is niet hoger dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond van het omgevingsplan, de omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten.

Artikel 5.67. (flexibiliteit – waarden maximaal geluidniveau in de dagperiode)

Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit, voor de periode van 07.00 tot 19.00 uur voor geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige ruimten binnen in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen een maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van die activiteit bevatten.

Artikel 5.70. (flexibiliteit – geen waarden)

In afwijking van artikel 5.65 kan een omgevingsplan, gelet op de aard of locatie van de activiteit, geheel of gedeeltelijk geen waarden bevatten.

Artikel 5.71. (flexibiliteit – andere regels dan waarden)

Een omgevingsplan kan in plaats van de waarden, bedoeld in artikel 5.65, andere regels bevatten.

Artikel 5.73. (uitzonderingen geluidbronnen)

- 1 Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden die het omgevingsplan bevat voor geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen of in geluidgevoelige ruimten niet van toepassing zijn op:
 - a. het geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en
 - b. onversterkt menselijk stemgeluid, tenzij het muziekgeluid is of daarmee is vermengd.
- 2 Als een omgevingsplan naast of in plaats van de waarden regels bevat over geluid, zien die niet op activiteiten als bedoeld in het eerste lid, onder a.

2.1.2. *Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer*

De instructieregels volgend uit paragraaf 5.1.4.2a.5 'Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer' van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn van toepassing.

Artikel 5.78ae. (toepassingsbereik)

- 1 Deze subparagraaf is van toepassing op het geluid door:
 - a. verharde gemeentewegen en waterschapswegen, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde.

Artikel 5.78af. (indirecte akoestische effecten)

- 1 Een omgevingsplan dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg voorziet erin dat het geluid door die weg of spoorweg op geluidgevoelige

gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit.

- 2 De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg of spoorweg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging.
- 3 Een omgevingsplan kan erin voorzien dat het geluid met meer dan 1,5 dB toeneemt als:
 - a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen;
 - b. de toename van het geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
 - c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in artikel 3.35.
- 4 Geluidbeperkende maatregelen als bedoeld in het derde lid worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.
- 5 Bij de toepassing van het derde lid wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

2.2. Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Heusden beschikt over gemeentelijk geluidbeleid. Dit beleid is weergegeven in het document 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Heusden'. In principe is het beleid enkel gericht op de Wet geluidhinder, echter zal in deze rapportage ten minste ingegaan worden op de aanvaardbaarheid van het geluid inclusief het aantonen of beschouwen van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

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

In het akoestisch onderzoek worden de installaties en de piekniveaus van de beoogde parkeerplaatsen bij de beoogde huurwoningen aan de Pater van den Elsenstraat 25a in Haarsteeg op de omliggende bestaande geluidgevoelige gebouwen berekend.

3.1. Representatieve situatie (activiteiten)

De beoogde parkeerplaatsen voor de huurwoningen zullen gedurende de dag-, avond- en nachtperiode door bezoekers en bewoners worden gebruikt. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een representatief te achten dag.

De maatgevende geluidbronnen op een representatieve dag zijn installaties, optrekken van voertuigen en het dichtslaan van portieren. Hieronder worden de geluidbronnen op een maatgevende (maximaal mogelijke) dag nader toegelicht.

3.1.1. Voertuigbewegingen licht verkeer

Door de initiatiefnemer is aangegeven dat binnen het plangebied circa 20 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Om een beeld te krijgen van de maximale geluidniveaus vanwege de voertuigen behorende bij het beoogde huurwoningen zijn de bijbehorende geluidbronnen alsnog in beeld gebracht over het parkeerterrein.

Voor de maximale geluidniveaus vanwege de lichte voertuigen is de bron **xPWo** voor personenwagens meegenomen voor het optrekken met een bronvermogen van 94 dB(A). Ter plaatse van de parkeervakken is rekening gehouden met de bronnen **xPortier01-02** een bronvermogen van 98 dB(A) door het dichtslaan van portieren. Deze waarde volgt uit de rechterlijke uitspraak ECLI:NL:RVS:2013:882 van 28 augustus 2013. Deze geluidbron is maatgevend ten opzichte van het optrekken (circa 94 dB(A)).

3.1.2. Installaties

Door de initiatiefnemer is aangegeven dat in de toekomstige situatie sprake zal zijn een type D ventilatiesysteem en een bodemwarmtepomp. Deze installaties zullen in pandig worden gerealiseerd, waardoor er geen relevante geluidemissie naar de omgeving zal plaatsvinden.

3.1.3. Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer

In de huidige situatie is sprake van een maatschappelijke bestemming. In de toekomstige situatie worden 20 sociale huurwoningen gerealiseerd. De verkeersgeneratie vanwege de beoogde huurwoningen zal naar verwachting nagenoeg gelijk blijven dan wanneer de huidige maatschappelijke bestemming behouden blijft. In paragraaf 4.3 zal verder worden beoordeeld of sprake is van een aanvaardbare situatie.

3.2. Geluidbronnen (overzicht)

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor de maximale geluidniveaus bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
Maximale geluidniveaus						
xPW0	Personenwagens optrekken	✓	✓	✓	Mobiele bron	94
xPortier01-02	Dichtslaan portieren	✓	✓	✓	Mobiele bronnen	98

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (V2025.2, module Omgevingswet).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden en worden ter plaatse van de beoogde geluidgevoelige gebouwen op beoordelingshoogten 2,0 en 5,0 meter boven het maaiveld getoetst.

Aanvullend zijn ter plaatse van de maatgevende buitenruimten behorende bij de woningen in de omgeving beoordelingspunten aangebracht met een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. Deze beoordelingspunten zijn bedoeld om globaal te bekijken of de geluidniveaus ter plaatse van de buitenruimten als aanvaardbaar kan worden aangemerkt.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven in de omgeving van woningen of bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, 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.

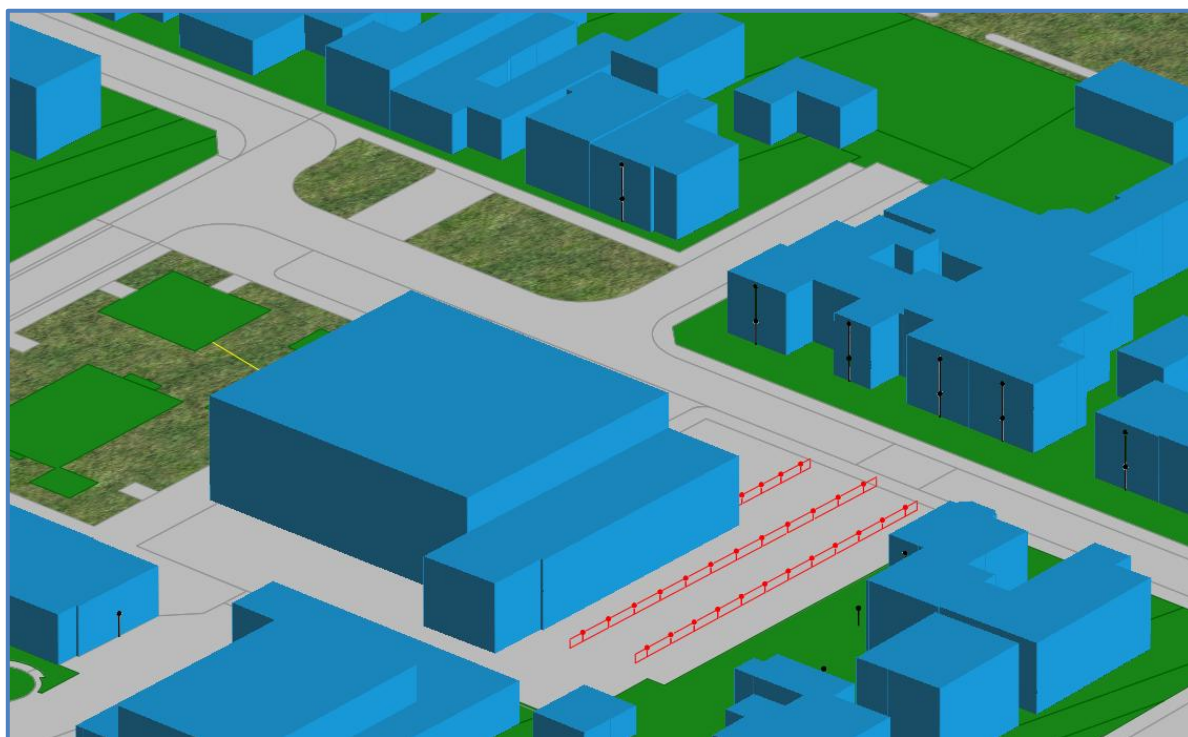
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

In afbeelding 3 en 4 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave (volledig model)



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave (detail)

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten vanwege piekniveaus afkomstig van het beoogde parkeerterrein en de verkeersaantrekkende werking behorende bij de huurwoningen nabij de locatie Pater van den Elsenstraat 25a in Haarsteeg weergegeven. Beoordeeld zal worden of, en eventueel onder welke voorwaarden, sprake zal zijn van een ETFAL.

In eerste instantie zal worden getoetst aan de standaardwaarden die voortvloeien uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Vervolgens zal, wanneer nodig, ingegaan worden op de grenswaarden volgend uit het Bkl en de mate van aanvaardbaarheid van het geluid.

Het parkeren bij een woonfunctie betreft geen milieubelastende activiteit, waardoor toetsing aan de geluidwaarden uit het gemeentedeekkende omgevingsplan (artikel 22.63) niet aan de orde is.

4.1. Maximale geluidniveaus

Bij de beoordeling van de maximale geluidniveaus wordt onderscheid gemaakt tussen het aandrijfgeluid van transportmiddelen en overige maximale geluidniveaus. In tabel 2 (aandrijfgeluid) en tabel 3 (overige geluidbronnen) zijn de rekenresultaten weergegeven voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten maximale geluidniveaus aandrijfgeluid (L_{Amax})

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			-	70	70
Tp06_A	Pater van den Elsenstraat 25	2,0	64	64	64
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	5,0	63	63	63
Tp13_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 25	1,5	63	63	63
Tp04_A	Pater van den Elsenstraat 42	2,0	62	62	62
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	2,0	62	62	62

Tabel 3. Rekenresultaten maximale geluidniveaus overige geluidbronnen (L_{Amax})

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			-	65	65
Tp06_A	Pater van den Elsenstraat 25	2,0	70	70	70
Tp13_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 25	1,5	70	70	70
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	5,0	69	69	69
Tp07_A	Pater van den Elsenstraat 25	2,0	68	68	68
Tp12_A	Pater van den Elsenstraat 25	2,0	68	68	68
Tp07_B	Pater van den Elsenstraat 25	5,0	67	67	67
Tp14_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 21	1,5	67	67	67
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	2,0	66	66	66
Tp03_B	Pater van den Elsenstraat 44	5,0	66	66	66
Tp02_A	Pater van den Elsenstraat 46	2,0	65	65	65

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidniveaus voor het aandrijfgeluid ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige gebouwen ten hoogste 64 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. De geluidniveaus voor het dichtslaan van portieren bedragen ter plaatse van de bestaande woningen 70 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

In het Bkl zijn enkel standaardwaarden opgenomen voor de avond- en nachtperiode. In de dagperiode is een 'harde' toetsing aan de standaardwaarden niet aan de orde.

Beoordeling aanvaardbaarheid geluid

Op basis van deze rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de standaardwaarde uit het Bkl van 65 dB(A) voor overige geluidbronnen (dichtslaan portieren) in de avond- en nachtperiode wordt overschreden. Hierbij moet wel rekening gehouden worden dat het dichtslaan van portieren voornamelijk in de dagperiode zal plaatsvinden. Daarbij geldt wel dat het met kracht dichtslaan van portieren over het algemeen zoveel als mogelijk wordt voorkomen.

Verder wordt wel voldaan aan de standaardwaarde uit het Bkl van 70 dB(A) voor aandrijfgeluid in de avond- en nachtperiode.

Doorkijk grenswaarden Bkl

In het Bkl zijn naast standaardwaarden ook grenswaarden opgenomen. Voor de avond- en nachtperiode bedraagt de grenswaarde voor het toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten in geluidgevoelige gebouwen 55 dB(A) voor aandrijfgeluid en 45 dB(A) voor overige piekgeluiden. Om deze waarde te kunnen garanderen zal een gevelwering van;

- $64 - 55 = 9$ dB ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige gebouwen voor aandrijfgeluid;
- $70 - 45 = 25$ dB ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige gebouwen voor overige piekgeluiden nodig zijn.

De standaard eis voor gevelwering bij nieuwbouw is 20 dB (Bkl). De gevelwering van de bestaande woningen voor aandrijfgeluid liggen onder deze standaard eis. Een gevelwering van 9 dB wordt bij bestaande bouw altijd wel behaald.

In het kader van de overige piekgeluiden is een gevelwering tot 25 dB nodig. Over het algemeen geldt dat een dergelijke geluidwering bij een goed onderhouden woning al vrij snel wordt behaald. De piekgeluiden worden veroorzaakt door het dichtslaan van portieren van personenwagens. In een woonwijk kunnen lichte voertuigen als gebiedseigen worden aangemerkt. Onevenredige geluidhinder door het parkeren wordt ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving niet verwacht.

Beschouwing maximale geluidniveaus in de dagperiode

In het Bkl zijn geen standaardwaarden opgenomen voor maximale geluidniveaus in de dagperiode. Dit heeft als reden dat deze maximale geluidniveaus gedurende de dagperiode over het algemeen geen negatieve impact heeft op slaapverstoring, de gezondheid en de leefkwaliteit. De regelgeving richt zich daarom op maximale geluidniveaus in de avond en nacht, waar de gevoeligheid voor geluid groter is.

De rapportage met de titel '*Grenswaarden piekniveaus*', met het kenmerk RC 913-1-RA-002 en de datum 17 mei 2016 is opgesteld in het kader van de afweging voor een beoordelingskader van maximale geluidniveaus in de dagperiode in het geval van een ETFAL-beoordeling. In deze rapportage wordt voor de dagperiode een beoordelingskader gegeven van 75 dB(A). Voor het binnenniveau (grenswaarde) ten gevolge van pieken is een beoordelingskader van 55 dB(A) in de dagperiode gegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidniveaus in de dagperiode uitkomen op:

- Ten hoogste 64 dB(A) door het aandrijfgeluid van lichte voertuigen ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige gebouwen.
- Ten hoogste 70 dB(A) door het dichtslaan van portieren van lichte voertuigen ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige gebouwen.

Om de volgende redenen worden deze waarden in de dagperiode als aanvaardbaar aangemerkt:

- Maximale geluidniveaus tot ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode vanwege optrekken zullen geen versturende impact hebben.
- Maximale geluidniveaus tot ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode vanwege het dichtslaan van portieren van lichte voertuigen op het parkeerterrein van het beoogde woningen zullen met name voorkomen in de dagperiode. Daarnaast vinden deze activiteiten zeer kortdurend plaats. Een groot deel van de tijd (avond- en nachtperiode) is sprake van veel lagere geluidniveaus waardoor hinder beperkt blijft.
- In het Bkl zijn geen standaardwaarden en geen grenswaarden opgenomen voor maximale geluidniveaus in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.
- De berekende waarden vallen (ruimschoots) binnen het beoordelingskader volgend uit de rapportage met de titel '*Grenswaarden piekniveaus*', met het kenmerk RC 913-1-RA-002 en de datum 17 mei 2016.

Conclusie maximale geluidniveaus

Op basis van voorgaande kan worden gesteld dat in het kader van maximale geluidniveaus geen sprake zal zijn van onaanvaardbare geluidhinder in de omgeving. In hoofdstuk 5 zal hier nog nader op worden ingegaan.

4.2. Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer

De exacte aantallen voertuigbewegingen van en naar de huurwoningen zullen per dag variëren. Aan de hand van inschattingen gebaseerd op CROW-kengetallen (2024) is een inschatting gemaakt voor het aantal voertuigbewegingen.

Uitgaande van de rest bebouwde kom in een matig stedelijk gebied (Heusden) zijn de te verwachten aantallen voertuigbewegingen in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4: CROW-kengetallen

Functie	Aantal woningen	Kentallen CROW per woning		Voertuigbewegingen	
		Minimaal	Maximaal	Minimaal	Maximaal
Huur, appartement, sociale huur, 75-100 m2 bvo	20	2,6	3,4	52	68

In de beoogde situatie zal sprake zijn van 68 voertuigbewegingen van en naar de huurwoningen. Door uit te gaan van de maximale aantallen op basis van de CROW-kentallen wordt tevens rekening gehouden met mogelijke overige voertuigbewegingen buiten de hiervoor genoemde functies. De ingeschatte aantallen voertuigbewegingen worden daarmee als representatief aangemerkt.

In het Bkl (artikel 5.78af) is opgenomen dat een toename van de verkeersintensiteit niet mag zorgen voor een toename in het geluid boven 1,5 dB.

Beoordeling aanvaardbaarheid geluid

De hoofdontsluiting gaan over de Pater van den Elsenstraat. Op deze weg is sprake van circa 500 voertuigbewegingen. De mogelijke toename in het geluid vanwege de verkeersgeneratie door de beoogde ontwikkeling bedraagt, uitgaande van worst-case uitgangspunten, maximaal $10 * \text{LOG} (568 / 500) \approx 0,55$ dB ter plaatse van de bestaande woningen aan de Pater van den Elsenstraat. Deze waarden vallen ruimschoots binnen de gestelde 1,5 dB toename.

In het kader van de indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer is sprake van aanvaardbare geluidniveaus.

5. MAATREGELENBESCHOUWING EN AANVAARDBAARHEID

In paragraaf 5.1 wordt ingegaan op mogelijke maatregelen om de geluidemissies naar de omgeving te beperken. In paragraaf 5.2 wordt de aanvaardbaarheid van het geluid in de omgeving beschouwd, daarbij zal eveneens ingegaan worden op het gemeentelijk geluidbeleid Heusden.

5.1. Maatregelenbeschouwing

Uit hoofdstuk 4.1 blijkt dat ter plaatse van de bestaande woningen aan de Pater van den Elsenstraat niet aan de geluidwaarde van 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode uit het Bkl voor overige piekgeluiden wordt voldaan. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het dichtslaan van portieren van lichte voertuigen.

Maatregelen kunnen er mogelijk voor zorgen dat geluidniveaus in de omgeving worden beperkt. In de volgende paragrafen zullen mogelijke maatregelen worden beschouwd.

In het Bkl zijn enkel standaardwaarden opgenomen voor de avond- en nachtperiode. In de dagperiode is een 'harde' toetsing aan de standaardwaarden niet aan de orde is.

5.1.1. Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron zijn niet mogelijk zonder dat dit ten koste gaat van de bezoekers en bewoners rondom de huurwoningen. Wanneer de parkeerplaatsen op een andere locatie worden heringericht, worden op andere omliggende woningen overschrijdingen berekend.

Daarnaast vinden deze activiteiten voornamelijk in de dagperiode plaats. In de avond- en nachtperiode zullen het dichtslaan van portieren veel minder vaak voorkomen. Daarbij geldt dat het met kracht dichtslaan van portieren over het algemeen zoveel als mogelijk wordt voorkomen.

Bronmaatregelen worden niet mogelijk en niet doelmatig geacht.

5.1.2. Maatregelen in de overdracht

De beoordelingspunten waar overschrijdingen worden berekend zijn gelegen op hoogten van 2,0 en 5,0 meter boven het maaiveld.

Afschermdende voorzieningen van circa 2 meter hoog ter plaatse van de noordzijde kunnen mogelijk doelmatig zijn voor beoordelingspunten op 2,0 en 5,0 meter. De locatie van de mogelijke afschermdende voorziening is op afbeelding 5 weergegeven.



Afbeelding 5. Indicatief scherm van 2,0 meter

In tabel 5 (aandrijfgeluid) en tabel 6 (overige geluidbronnen) zijn de rekenresultaten weergegeven voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten waarbij ten noorden een scherm van 2,0 meter is opgenomen. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5. Rekenresultaten maximale geluidniveaus aandrijfgeluid (L_{Amax}) met afschermende voorziening van 2,0 meter

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			-	70	70
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	5,0	63	63	63
Tp04_A	Pater van den Elsenstraat 42	2,0	62	62	62
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	2,0	62	62	62
Tp04_B	Pater van den Elsenstraat 42	5,0	62	62	62
Tp03_B	Pater van den Elsenstraat 44	5,0	62	62	62

Tabel 6. Rekenresultaten maximale geluidniveaus overige geluidbronnen (L_{Amax}) met afschermende voorziening van 2,0 meter

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			-	65	65
Tp07_A	Pater van den Elsenstraat 25	2,0	68	68	68
Tp07_B	Pater van den Elsenstraat 25	5,0	67	67	67
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	2,0	66	66	66

Tp03_B	Pater van den Elsenstraat 44	5,0	66	66	66
Tp02_A	Pater van den Elsenstraat 46	2,0	65	65	65
Tp04_A	Pater van den Elsenstraat 42	2,0	65	65	65
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	5,0	65	65	65
Tp02_B	Pater van den Elsenstraat 46	5,0	65	65	65

Een afschermende voorziening van 2,0 meter ter plaatse van de noordzijde van de parkeerplaatsen reduceren het geluid op de oost- en zuidgevel van de bestaande woning aan de Pater van den Elsenstraat 25 (Tp06 en Tp12) en de tuin van de Pater van den Elsenstraat 21 (Tp14) tot de standaardwaarde.

De afschermende voorziening zorgt niet voor een reductie tot de standaardwaarde voor de westgevel van de Pater van den Elsenstraat 25 (Tp07) en Pater van den Elsenstraat 44 (Tp03).

Met de afschermende voorziening worden niet alle geluidbelastingen op de omliggende woningen onder de standaardwaarde gebracht. Een scherm ter plaatse van de inrit (westzijde) zal niet mogelijk zijn.

Maatregelen in de overdracht worden niet mogelijk en niet doelmatig geacht.

5.1.3. *Maatregelen bij de ontvanger*

Het parkeren van lichte voertuigen in een woonwijk kan als gebiedseigen worden aangemerkt. Onevenredige geluidhinder door het parkeren wordt ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving niet verwacht. Er is dan ook geen reden om aanvullende maatregelen bij de ontvanger te treffen ter plaatse van bestaande woningen in de omgeving.

5.2. *Aanvaardbaarheid geluid*

De gemeente Heusden beschikt over gemeentelijk geluidbeleid. Dit beleid is weergegeven in het document 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Heusden'. In principe is het beleid enkel gericht op de Wet geluidhinder.

In dit akoestisch onderzoek wordt uitsluitend ingegaan op de maximale geluidniveaus als gevolg van parkeerbewegingen behorende bij een beoogde woonfunctie. Voor deze geluidbronnen gelden geen specifieke wettelijke geluidgrenswaarden. Ook het gemeentelijk geluidbeleid bevat hiervoor geen vaste beoordelings- of toetsingsnormen.

Wanneer gekeken wordt naar andere gemeenten met een eigen geluidbeleid onder de Omgevingswet wordt in het kader van het beoordelen van de aanvaardbaarheid vaak aangesloten bij de kwalificaties volgens de methode Miedema. Deze methode geeft een kwaliteitsoordeel per milieukwaliteitsmaat (MKM). Hierin wordt de geluidsbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB(A).

Formeel zijn deze klassen gebaseerd op de geluidsbelastingen in L_{den} . In deze beschouwing wordt, vanwege het feit dat enkel sprake is van industrielawaai (niet gezoned), echter uitgegaan van geluidsbelastingen in dB(A). Op deze manier kan ook een splitsing gemaakt worden in de dag, avond- en nachtperiode. In tabel 7 is de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving volgens de 'methode Miedema' weergegeven.

Tabel 7. Kwalificatie aanvaardbaarheid geluid conform methode Miedema

Berekend geluid in dB(A)	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht

5.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Door de initiatiefnemer is aangegeven dat in de toekomstige situatie geen sprake zal zijn van een relevante geluidemissie door installaties vanwege het feit dat deze in pandig zullen worden gerealiseerd. Aangenomen kan worden dat de geluidniveaus vanwege de beoogde woningbouw voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kunnen worden ingedeeld in de kwalificatie 'Zeet goed' uitgaande van geluidniveaus van naar verwachting (ver) onder 45 dB(A) etmaalwaarde.

5.2.2. Maximale geluidniveaus

Voor maximale geluidsniveaus liggen de normen hoger, hiervoor wordt aangesloten bij de desbetreffende standaardwaarden in de avond- en nachtperiode (65 dB(A)) én het beoordelingskader zoals opgenomen in de rapportage met de titel '*Grenswaarden piekniveaus*', met het kenmerk RC 913-1-RA-002 en de datum 17 mei 2016. Deze waarde bedraagt 75 dB(A) in de dagperiode.

Voor de beoordeling in de dagperiode zullen de geluidwaarden dan 25 dB(A) hoger liggen ten opzichte van de waarden in tabel 7, de kwalificatie 'Zeet goed' heeft dan een geluidwaarde van < 70 dB(A). Voor de beoordeling van de avond- en nachtperiode zullen de geluidwaarden dan 15 dB(A) hoger liggen ten opzichte van de waarden in tabel 7, de kwalificatie 'Zeet goed' heeft dan een geluidwaarde van < 60 dB(A).

De geluidniveaus ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving liggen tussen 46 en 70 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Daarmee is sprake van een kwalificatie van 'Zeet goed' in de dagperiode en een kwalificatie van 'Zeet goed' tot 'Redelijk' in de avond- en nachtperiode, afhankelijk van de desbetreffende woning. Ter plaatse van de woningen en de buitenruimten is daarmee sprake van aanvaardbare geluidniveaus.

5.2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

In paragraaf 5.1 van deze rapportage zijn maatregelen beschouwd en niet mogelijk of niet doelmatig doelmatig geacht om overal te kunnen voldoen aan de standaardwaarden. Daarmee wordt voldaan aan de eis uit het gemeentelijk geluidbeleid om op zijn minst mogelijke maatregelen nader te beschouwen en onderzoeken.

Geluidluwe gevel

Daarnaast is in het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen dat sprake moet zijn van minimaal één geluidluwe gevel bij een geluidgevoelige bestemming, waarbij gesteld is dat een geluidluwe gevel een geluidbelasting heeft onder de voorkeursgrenswaarde (in dit geval de standaardwaarde onder de Omgevingswet).

Alle woningen waar in dit onderzoek op is getoetst betreffen woningen met gevels welke in verschillende richtingen zijn georiënteerd. De zij- en achtergevels van de desbetreffende woningen hebben geen beoordelingspunten gekregen in het rekenmodel, echter kan op basis van de rekenresultaten op de maatgevende gevels (waarden tot ten hoogste 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode) met voldoende zekerheid worden gesteld dat bij de zij- en achtergevels behorende bij de beoordeelde woningen minimaal één gevel aanwezig is met een waarde onder de standaardwaarde van 65 dB(A). Alle woningen beschikken daarmee over ten minste één geluidluwe gevel waardoor aan de eis uit het gemeentelijk beleid wordt voldaan.

Geluidluwe buitenruimte

Als laatste is in het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen dat zoveel mogelijk gestreefd wordt naar minimaal één geluidluwe buitenruimte, zoals een tuin, terras of balkon, die logischerwijze aan deze geluidluwe gevel wordt gesitueerd. Hiervan kan alleen afgeweken worden op grond van zwaarwegende stedenbouwkundige aspecten. Dit lijkt voornamelijk toepassing te hebben op nieuwbouw, in dit geval is sprake van bestaande geluidgevoelige gebouwen met buitenruimten op bestaande locaties.

Voor de woningen aan de Pater van den Elsenstraat 40, 42, 44 en 46 geldt dat sowieso sprake is van een geluidluwe tuin vanwege de ligging van deze tuinen op grotere afstand van het parkeerterrein óf de ligging achter de desbetreffende woning ten opzichte van het parkeerterrein. Voor de woningen Pater van den Elsenstraat 21 en 25 ligt dit anders, de (achter)tuinen zijn gelegen tussen het beoogde parkeerterrein en de desbetreffende woningen. Ter plaatse van deze tuinen worden geluidniveaus verwacht tot ten hoogste 67 en 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Daarbij kan wel in beschouwing worden meegewogen dat sprake is van parkeergeluiden welke grotendeels als gebiedseigen kunnen worden beschouwd. Het is daarnaast de verwachting dat deze geluidniveaus in de avond- en nachtperiode niet zeer frequent voor zullen komen waardoor onevenredige hinder niet wordt verwacht.

Met de afschermende voorziening zoals weergegeven op afbeelding 5 uit deze rapportage kunnen deze waarden worden gereduceerd naar 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Echter zijn de kosten van het realiseren van deze afschermende voorziening niet evenredig met de beperkte geluidwinst in deze twee achtertuinen.

Gelet of voorgaande wordt voldoende rekening gehouden met het geluidbeleid van de gemeente Heusden.

5.2.4. Conclusies aanvaardbaarheid

Op basis van de toelichtingen in paragraaf 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3, in combinatie met het feit dat parkeren van lichte voertuigen in een woonwijk als gebiedseigen kan worden aangemerkt, worden de berekende geluidniveaus niet als onaanvaardbaar aangemerkt.

Het bevoegd gezag zal beoordelen of, en eventueel onder welke voorwaarden, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

6. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de te verwachten geluidniveaus vanwege de beoogde parkeerplaatsen van de beoogde woningen aan de Pater van den Elsenstraat in Haarsteeg ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen in de directe omgeving in beeld gebracht.

Maximale geluidniveaus

Uit paragraaf 4.1 blijkt dat ter plaatse van bestaande geluidgevoelige gebouwen in de omgeving niet direct kan worden voldaan aan de standaardwaarde in de avond- en nachtperiode, volgend uit het Bkl. Daarnaast is in de paragrafen 4.1 en 5.2 toegelicht dat de berekende maximale geluidniveaus in de dagperiode niet zullen zorgen voor onaanvaardbare hinder in de omgeving. De hoogste maximale geluidniveaus worden berekend door het dichtslaan van portieren.

Maatregelen aan de bron en in de overdracht worden niet doelmatig of niet mogelijk geacht, zie paragraaf 5.1. In paragraaf 5.2.1 t/m 5.2.4 is toegelicht dat de berekende geluidniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode niet zullen zorgen voor onaanvaardbare hinder in de omgeving. Daarnaast is aangetoond dat voldoende rekening gehouden wordt met het geluidbeleid van de gemeente Heusden.

Het bevoegd gezag zal beoordelen of, en eventueel onder welke voorwaarden, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer

Op basis van de toelichting in paragraaf 4.2 kan worden gesteld dat de verkeersgeneratie vanwege de beoogde woningen, inclusief de te realiseren parkeerplaatsen, niet zorgt voor een relevante toename in de geluidniveaus ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving.

BIJLAGE I. ALGEMEEN

VOORMALIGE HAARSTEK AAN DE PATER VAN DEN ELSENSTRAAT 25 ATE HAARSTEEG



Twee woningen minder



Westgevel met zicht op hoofdentree



Zuidgevel vanuit het park



Westgevel
Onderzoek naar verschillende materialen, verdeeld over de hoogte van het gebouw, en schaalverkleining.



Oostgevel gezien vanuit de school



Westgevel met zicht op het park

Deze drie gevelstudies onderzoeken de variatie tussen verticale en horizontale geleiding in hout en metselwerk. De compositie speelt met de verhouding tussen één- en tweelaagse volumes.



Woning type B
tussenappartement met 2 slaapkamers

Deze woning is ontworpen met aandacht voor comfort, toegankelijkheid en veiligheid voor senioren. Alle functies bevinden zich op één niveau, met brede doorgangen en een logische, overzichtelijke indeling.



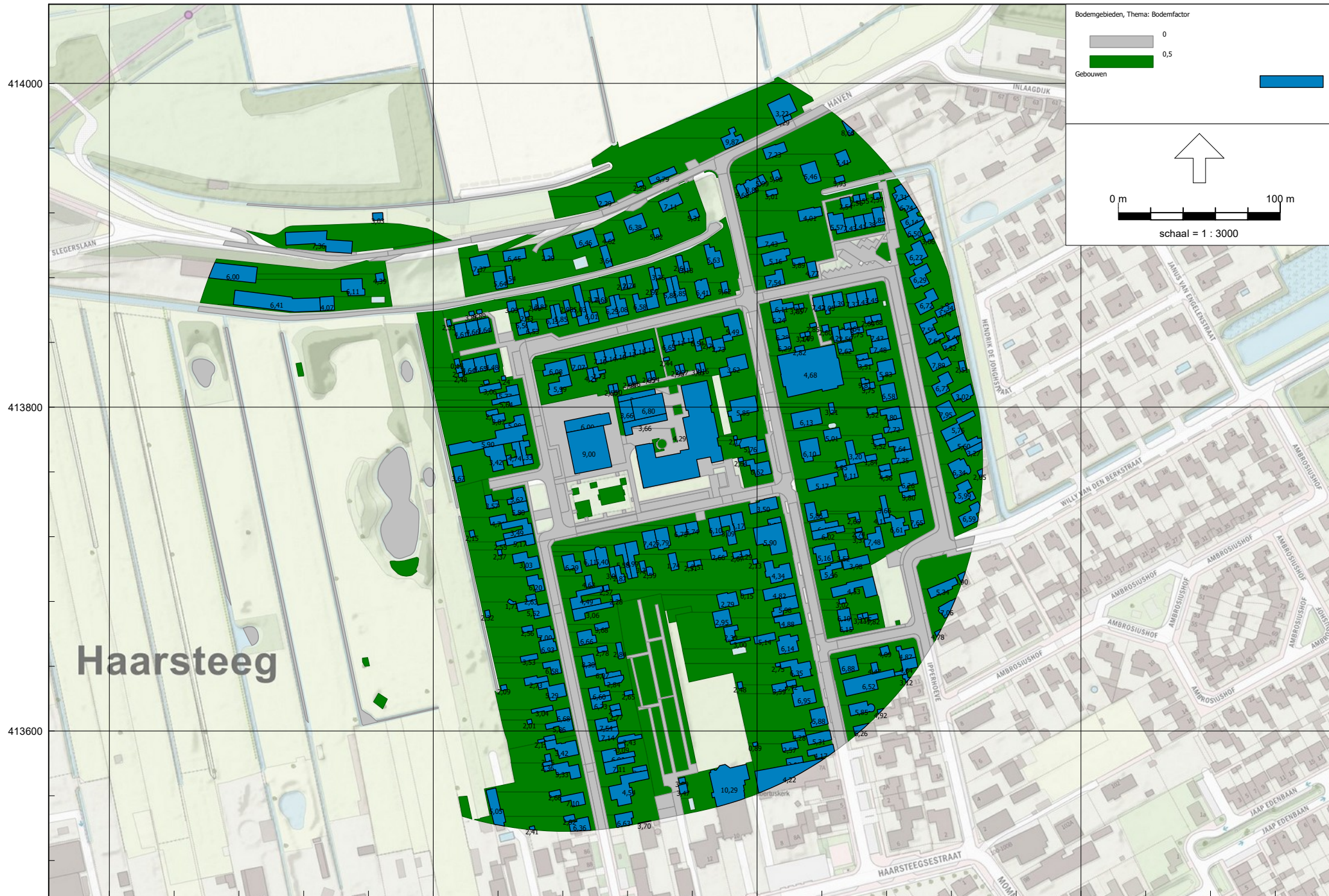
Woning type A
hoekappartement met 2 slaapkamers

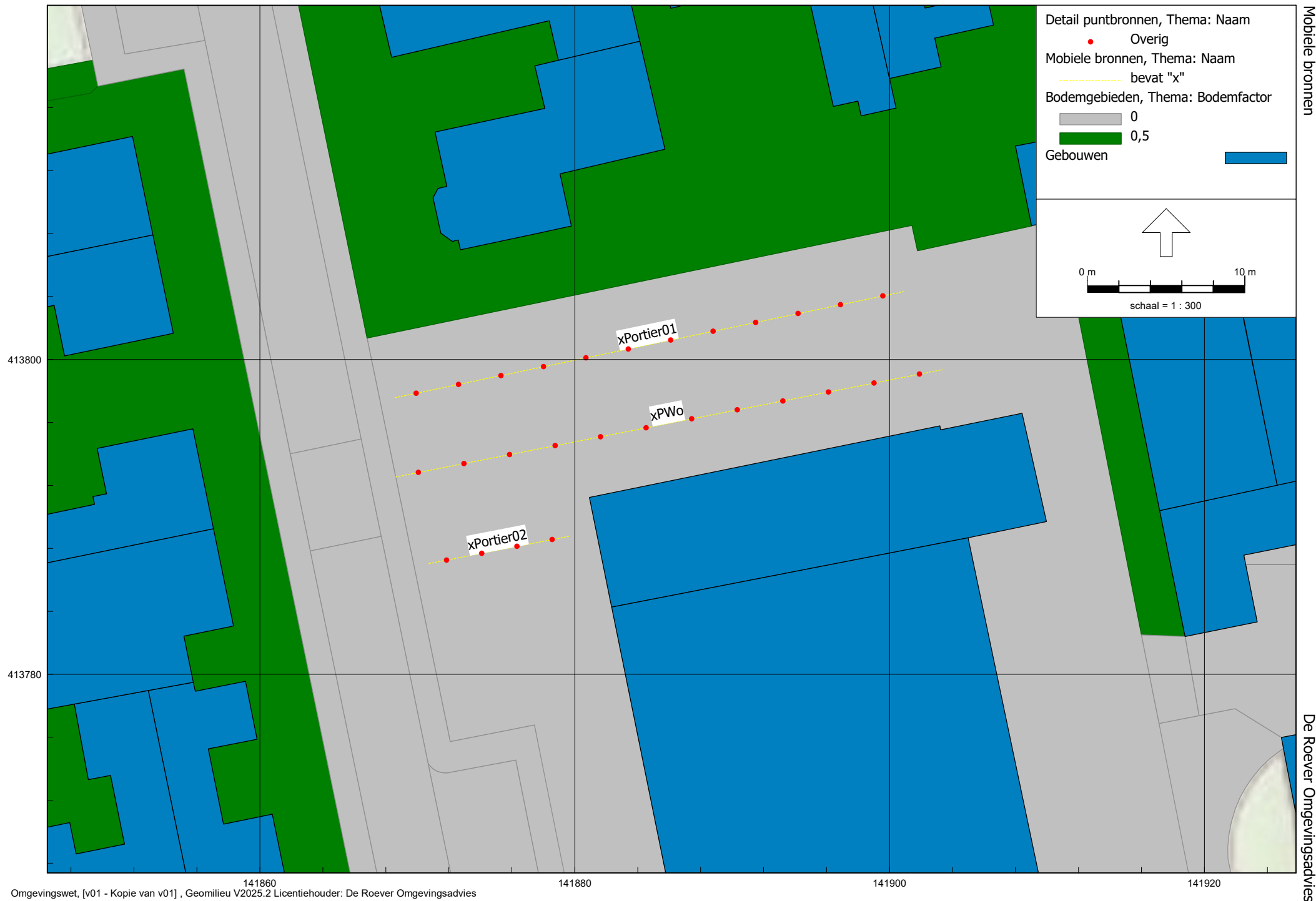
Dit woningtype biedt een compacte en efficiënte plattegrond, ontworpen met oog voor zelfstandigheid en comfort van senioren. De indeling zorgt voor korte looplijnen tussen de belangrijkste ruimtes, met een ruime hal en een centraal gelegen badkamer.



BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL







Mobiele bronnen

De Roever Omgevingsadvies

413800

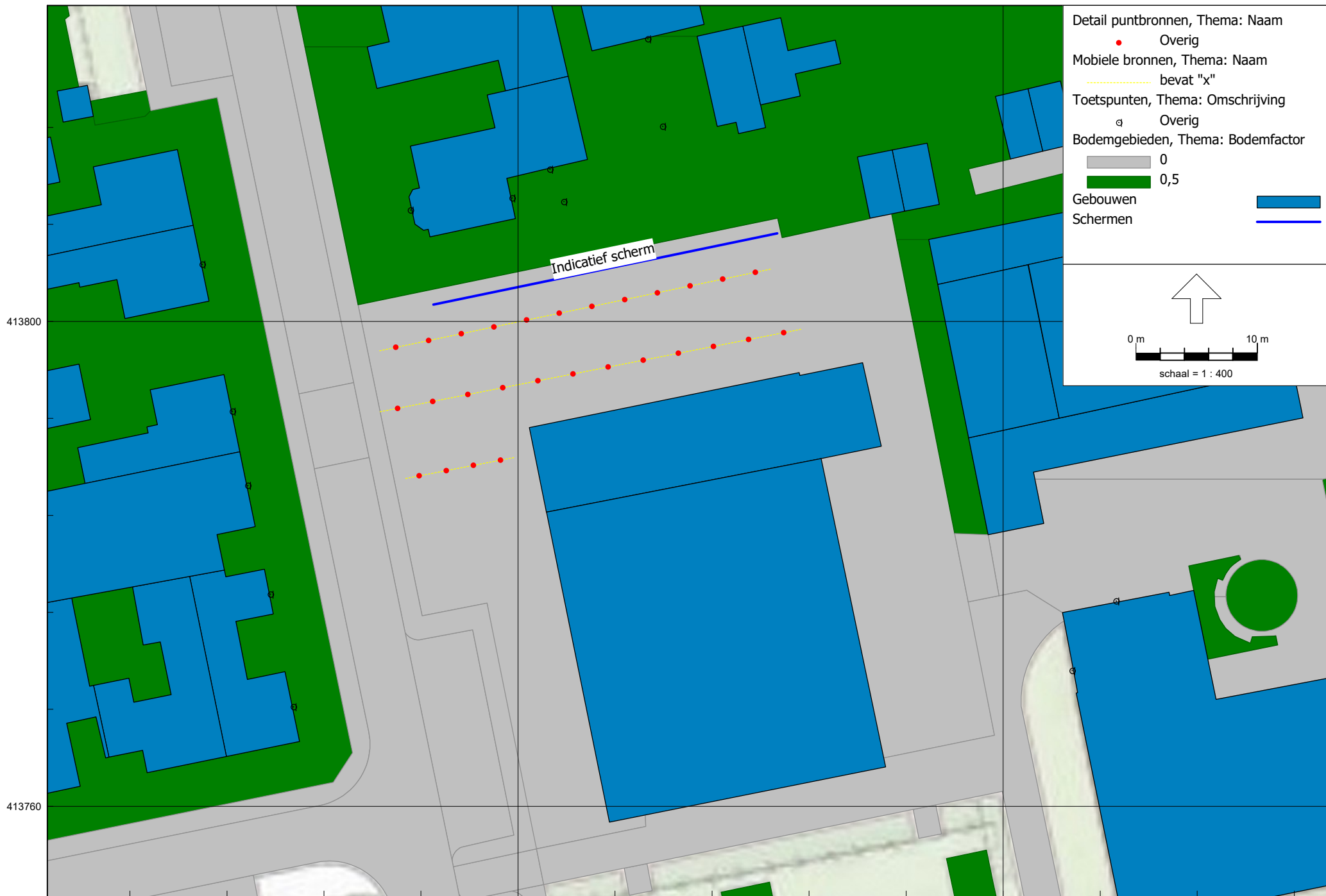
413760

141840

141880

141920





413800

413760

141880

141920

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap

Omschrijving v01
Verantwoordelijke DeRoever
Rekenmethode #-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|

Aangemaakt door m.geurts op 27-2-2026
Laatst ingezien door m.geurts op 14-4-2026
Model aangemaakt met Geomilieu V2025.2

Periode definities
- 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)

Resultaten
- Detailniveau toetspunt resultaten Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers Ja

Algemeen
Standaard maaiveldhoogte 0
Rekenhoogte contouren 4
Modelinstellingen
- Geluidstype Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-] 1,0
- Meteorologische correctie Ja
Optimalisatie Industrie / Windturbine

- Zoekafstand [m] --
- Max.refl.afstand [m] --
- Dynamische foutmarge [dB] --
- Max.refl.diepte [-] 1
- Clusteren gebouwen Ja
- Verwijderen binnenwanden Ja

Luchtdemping Industrie / Windturbine
- Methode Standaard
- Luchtdemping [dB/km] 0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40

Optimalisatie Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m] --
- Max.refl.afstand [m] --
- Openingshoek [grd] 2
- Max.refl.diepte [-] 1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt Nee

Luchtdemping Wegverkeer / Railverkeer
- Methode Standaard
- Luchtdemping [dB/km] 0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax	bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
xPw0	Personenwagens optrekken	0,75	0,00	Relatief					Ja	A	1	1	1	10	3,00	0,00	77,10	74,40	70,30	63,10	59,90	59,90	52,00	77,40	0,00	0,00
xPortier01	Dichtslaan portieren	0,75	0,00	Relatief					Ja	A	1	1	1	10	3,00	69,70	70,70	84,00	80,30	91,50	92,40	91,40	86,40	80,00	0,00	0,00
xPortier02	Dichtslaan portieren	0,75	0,00	Relatief					Ja	A	1	1	1	10	3,00	69,70	70,70	84,00	80,30	91,50	92,40	91,40	86,40	80,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model:	v01						
	v01 - v01						
Groep:	(hoofdgroep)						
	Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet						
Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
xPw0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Pater van den Elsenstraat 46	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp02	Pater van den Elsenstraat 46	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp03	Pater van den Elsenstraat 44	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp04	Pater van den Elsenstraat 42	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp05	Pater van den Elsenstraat 40	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp06	Pater van den Elsenstraat 25	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp07	Pater van den Elsenstraat 25	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp08	Pater van den Elsenstraat 21	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp10	Mari van Eschstraat 2 (school)	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
Tp11	Pater van den Elsenstraat 52	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp09	Mari van Eschstraat 2 (school)	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
Tp12	Pater van den Elsenstraat 25	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
Tp13	Tuin Pater van den Elsenstraat 25	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tp14	Tuin Pater van den Elsenstraat 21	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1	woonfunctie				0,00
4	woonfunctie				0,00
5	woonfunctie				0,00
6	woonfunctie				0,00
8	woonfunctie				0,00
9	woonfunctie				0,00
13	woonfunctie				0,00
15	woonfunctie				0,00
19	woonfunctie				0,00
20	woonfunctie				0,00
21	woonfunctie				0,00
22	woonfunctie				0,00
23	woonfunctie				0,00
25	woonfunctie				0,00
26	woonfunctie				0,00
28	woonfunctie				0,00
29	woonfunctie				0,00
30	woonfunctie				0,00
31	woonfunctie				0,00
32	woonfunctie				0,00
34	woonfunctie				0,00
35	woonfunctie				0,00
36	woonfunctie				0,00
38	industriefunctie, woonfunctie				0,00
40	woonfunctie				0,00
41	woonfunctie				0,00
42	woonfunctie				0,00
43	woonfunctie				0,00
166	woonfunctie				0,00
44	woonfunctie				0,00
45	woonfunctie				0,00
167	woonfunctie				0,00
168	woonfunctie				0,00
46	woonfunctie				0,00
169	woonfunctie				0,00
47	woonfunctie				0,00
48	woonfunctie				0,00
49	woonfunctie				0,00
50	woonfunctie				0,00
51	woonfunctie				0,00
52	woonfunctie				0,00
53	woonfunctie				0,00
54	woonfunctie				0,00
55	woonfunctie				0,00
56	woonfunctie				0,00
58	woonfunctie				0,00
59	woonfunctie				0,00
60	woonfunctie				0,00
61	woonfunctie				0,00
64	woonfunctie				0,00
65	woonfunctie				0,00
66	woonfunctie				0,00
67	woonfunctie				0,00
68	woonfunctie				0,00
72	woonfunctie				0,00
170	woonfunctie				0,00
73	woonfunctie				0,00
74	woonfunctie				0,00
75	woonfunctie				0,00
77	woonfunctie				0,00
78	woonfunctie				0,00
79	woonfunctie				0,00
83	overige gebruiksfunctie				0,00
84	woonfunctie				0,00
86	woonfunctie				0,00
87	woonfunctie				0,00
88	woonfunctie				0,00
89	woonfunctie				0,00
90	woonfunctie				0,00
91	woonfunctie				0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
92	woonfunctie				0,00
93	woonfunctie				0,00
94	woonfunctie				0,00
95	woonfunctie				0,00
97	woonfunctie				0,00
98	woonfunctie				0,00
99	woonfunctie				0,00
100	woonfunctie				0,00
101	woonfunctie				0,00
102	woonfunctie				0,00
103	woonfunctie				0,00
104	woonfunctie				0,00
106	woonfunctie				0,00
107	woonfunctie				0,00
108	woonfunctie				0,00
109	woonfunctie				0,00
110	woonfunctie				0,00
111	woonfunctie				0,00
112	woonfunctie				0,00
113	woonfunctie				0,00
250					0,00
251					0,00
252					0,00
253					0,00
254					0,00
255					0,00
256					0,00
257					0,00
258					0,00
319					0,00
259					0,00
260					0,00
261					0,00
262					0,00
266					0,00
267					0,00
268					0,00
269					0,00
272					0,00
273					0,00
274					0,00
275					0,00
277					0,00
279					0,00
280					0,00
281					0,00
283					0,00
284					0,00
285					0,00
286					0,00
287					0,00
288					0,00
289					0,00
290					0,00
292					0,00
293					0,00
294					0,00
297					0,00
299					0,00
301					0,00
302					0,00
303					0,00
304					0,00
305					0,00
307					0,00
310					0,00
311					0,00
313					0,00
316					0,00
115	woonfunctie				0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
115	woonfunctie				0,00
172	woonfunctie				0,00
173	woonfunctie				0,00
174	woonfunctie				0,00
176	woonfunctie				0,00
177	woonfunctie				0,00
178	woonfunctie				0,00
179	woonfunctie				0,00
180	woonfunctie				0,00
181	woonfunctie				0,00
182	woonfunctie				0,00
185	woonfunctie				0,00
186	woonfunctie				0,00
214					0,00
215					0,00
117	woonfunctie				0,00
118	woonfunctie				0,00
119	woonfunctie				0,00
121	woonfunctie				0,00
122	woonfunctie				0,00
123	woonfunctie				0,00
124	woonfunctie				0,00
125	woonfunctie				0,00
129	woonfunctie				0,00
130	woonfunctie				0,00
131	woonfunctie				0,00
190					0,00
191					0,00
192					0,00
132	woonfunctie				0,00
193					0,00
133	woonfunctie				0,00
194					0,00
134	woonfunctie				0,00
196					0,00
198					0,00
199					0,00
200					0,00
216					0,00
217					0,00
218					0,00
136	woonfunctie				0,00
138	woonfunctie				0,00
139	woonfunctie				0,00
140	woonfunctie				0,00
204					0,00
205					0,00
142	woonfunctie				0,00
207					0,00
144	woonfunctie				0,00
146	woonfunctie				0,00
209					0,00
210					0,00
147	industriefunctie, woonfunctie				0,00
148	woonfunctie				0,00
149	woonfunctie				0,00
317					0,00
150	woonfunctie				0,00
151	woonfunctie				0,00
211					0,00
153	woonfunctie				0,00
154	woonfunctie				0,00
155	woonfunctie				0,00
156	woonfunctie				0,00
157	woonfunctie				0,00
158	woonfunctie				0,00
159	woonfunctie				0,00
160	woonfunctie				0,00
161	woonfunctie				0,00
163	woonfunctie				0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
165	woonfunctie				0,00
212					0,00
213					0,00
219					0,00
220					0,00
221					0,00
222					0,00
224					0,00
225					0,00
226					0,00
227					0,00
228					0,00
323					0,00
229					0,00
230					0,00
231					0,00
232					0,00
233					0,00
234	industrie functie, winkelfunctie				0,00
235					0,00
236					0,00
237					0,00
246					0,00
247					0,00
248					0,00
249					0,00
324					0,00
314					0,00
320					0,00
325					0,00
326					0,00
328					0,00
327					0,00
336					0,00
329					0,00
330					0,00
331					0,00
342					0,00
343					0,00
344					0,00
332					0,00
334					0,00
321					0,00
335					0,00
355					0,00
356					0,00
357					0,00
358					0,00
337					0,00
359					0,00
345					0,00
351					0,00
361					0,00
346					0,00
362					0,00
352					0,00
353					0,00
338					0,00
339					0,00
340					0,00
360					0,00
363					0,00
348					0,00
349					0,00
350					0,00
347					0,00
354	woonfunctie				0,00
364					0,00
365					0,00
244					0,00

Itemeigenschaften

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
135	woonfunctie				0,00
18	woonfunctie				0,00
239					0,00
240					0,00
3	woonfunctie				0,00
399					0,00
82	woonfunctie				0,00
76	woonfunctie				0,00
398					0,00
120	woonfunctie				0,00
152	bijsluitingsfunctie				0,00
296					0,00
298					0,00
162	woonfunctie				0,00
126	woonfunctie				0,00
127	woonfunctie				0,00
223					0,00
212					0,00
293					0,00
37	woonfunctie				0,00
286					0,00
187	bijsluitingsfunctie				0,00
341					0,00
322					0,00
171	woonfunctie				0,00
12	industrie functie				0,00
270					0,00
265					0,00
291					0,00
195					0,00
188	woonfunctie				0,00
263					0,00
264					0,00
114	woonfunctie				0,00
241					0,00
242					0,00
243					0,00
245					0,00
27	woonfunctie				0,00
14	woonfunctie				0,00
16	woonfunctie				0,00
2	woonfunctie				0,00
81	woonfunctie				0,00
396					0,00
398					0,00
184	onderwijsfunctie				0,00
96	woonfunctie				0,00
33	woonfunctie				0,00
318					0,00
315					0,00
175	woonfunctie				0,00
7	woonfunctie				0,00
271					0,00
137	woonfunctie				0,00
282					0,00
282					0,00
11	woonfunctie				0,00
10	woonfunctie				0,00
278					0,00
141	woonfunctie				0,00
143	woonfunctie				0,00
145	woonfunctie				0,00
189	woonfunctie				0,00
62	woonfunctie				0,00
63	woonfunctie				0,00
69	woonfunctie				0,00
70	woonfunctie				0,00
71	woonfunctie				0,00
288					0,00
197					0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr .	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
276					0,00
368					0,00
201					0,00
367					0,00
164	woonfunctie				0,00
183	woonfunctie				0,00
238					0,00
369					0,00
57	woonfunctie				0,00
370					0,00
373					0,00
24	woonfunctie				0,00
17	woonfunctie				0,00
372					0,00
05	woonfunctie				0,00
371					0,00
128	woonfunctie				0,00
80	woonfunctie				0,00
374					0,00
366					0,00
333					0,00
295					0,00
39	woonfunctie				0,00
375					0,00
376					0,00
b68e6675f-	b68e6675f-5600-bba0-8341-7527298d0a30	2016-07-21T10:1			0,50
b4e7113fb-	b4e7113fb-d05b-d93f-d599-30e147bf2bb9	2016-07-21T10:1			0,50
bc92a3e9e-	bc92a3e9e-6457-5179-ee60-2f0cc5c8fb0f	2026-01-14T03:1			0,50
b5116023e-	b5116023e-a591-a394-8bcb-9f8f55a7001e	2025-02-13T01:2			0,50
b522a9f1e-	b522a9f1e-706b-a89c-02a6-ca421960e6c3	2025-10-07T12:5			0,50
b5d043650-	b5d043650-fc0f-451b-19c6-0d86d4ade052	2023-10-27T02:3			0,50
b2c3a6b44-	b2c3a6b44-2c79-1d95-b526-a3fb6c32fd5a	2023-10-27T02:3			0,50
b0835c1c1-	b0835c1c1-2661-d97c-304f-cf438dbe8729	2023-10-27T02:3			0,50
bb471d882-	bb471d882-94b6-cb8d-94fd-50da1444c8b5	2023-10-27T02:3			0,50
b033238b6-	b033238b6-2b9b-4324-ae78-b6b14117ccf7	2023-10-27T02:3			0,50
b9a4c61b5-	b9a4c61b5-edd7-6924-1be1-00f6aec318fe	2023-10-27T02:3			0,50
bc771ad27-	bc771ad27-73c4-6eba-3485-5c0a6aa92edc	2025-11-18T02:0			0,50
b02ebf0d5-	b02ebf0d5-dd61-9b29-2819-b03a9145dfda	2023-12-15T11:3			0,50
bf0d50baa-	bf0d50baa-021f-8d37-d7c1-9ca8334f8751	2019-12-24T02:3			0,50
b2f807547-	b2f807547-a457-6d0e-2108-9dcba222b910	2016-07-21T10:1			0,50
b1d3396ac-	b1d3396ac-b3a0-28cf-aa99-d96afb7af94	2026-01-14T03:1			0,50
b9bdd56e9-	b9bdd56e9-8a5c-b438-dc04-04ca04548fa1	2021-02-18T12:4			0,50
bcb5288eb-	bcb5288eb-6c85-12c1-6ebc-07a5354b7848	2022-12-13T11:3			0,50
b20e32386-	b20e32386-e7d4-0ddd-fdec-ab43ec7dbbf3	2016-07-21T10:1			0,50
b548d0bcd-	b548d0bcd-e3c8-55c4-42cc-9f24b3349e9c	2016-07-05T12:5			0,50
b6709dbc0-	b6709dbc0-2958-83e7-5dee-107216d335b7	2018-07-05T12:5			0,50
b1b345a89-	b1b345a89-26f7-516d-9b17-f130e96ed479	2019-06-20T10:5			0,50
b5aaabc9e7-	b5aaabc9e7-70cc-56e6-e33b-a46a21e10104	2019-07-25T04:0			0,50
b063d5945-	b063d5945-4a8b-99e7-50dd-b4115b0e60c	2016-07-21T10:1			0,50
b8008521e-	b8008521e-0359-6622-8523-000bfb18003c	2016-07-21T10:1			0,50
beddb6958-	beddb6958-c430-3d1f-d474-a3e952796e3a	2019-06-20T10:5			0,50
b53d8afdb-	b53d8afdb-d304-006d-5f27-b0bf01457c48	2016-07-21T10:1			0,50
b123336d3-	b123336d3-0e63-3ae9-0930-0fb04ba06075	2021-02-12T09:5			0,50
b573e5699-	b573e5699-38a7-c57d-a2f4-fe2bb2f497da	2021-02-12T09:5			0,50
b0673d1e9-	b0673d1e9-6499-b31d-327a-b4f3b0c81f01	2021-02-12T09:5			0,50
b5fb584dc-	b5fb584dc-8a74-6955-8efe-b3b75313627e	2025-08-22T12:4			0,50
b40064a2a-	b40064a2a-e2a1-9cd9-9005-9f7516d2aa7c	2025-04-09T03:3			0,50
b67760f09-	b67760f09-58ca-a0ef-ba97-d824bee024fd	2025-04-09T03:3			0,50
b6404b54e-	b6404b54e-318c-463e-5596-4ae743210ce5	2025-04-24T11:1			0,50
bacdd6ae9-	bacdd6ae9-fe85-8ca6-9bf4-67a8a879a5ad	2026-01-27T03:2			0,50
bacdd6ae9-	bacdd6ae9-fe85-8ca6-9bf4-67a8a879a5ad	2026-01-27T03:2			0,50
bacdd6ae9-	bacdd6ae9-fe85-8ca6-9bf4-67a8a879a5ad	2026-01-27T03:2			0,50
b0e8af195-	b0e8af195-e61a-0e6a-9f1e-ee2277e2aac4	2025-10-29T09:2			0,50
b3871d18f-	b3871d18f-b4b0-4863-0c04-9eceb1c91d8e	2026-01-27T03:2			0,50
b459c24b4-	b459c24b4-efff9-9021-55eb-3bcd8edff85fc	2024-08-14T14:2			0,50
bbf432044-	bbf432044-f9c0-a500-3ea7-fe33b05d7791	2023-01-31T03:2			0,50
b918b0936-	b918b0936-f6d8-e865-6835-c7950a23dedc	2026-01-14T03:1			0,50
b8d380c15-	b8d380c15-75e8-6f25-95ae-158100c6e0ce	2025-12-15T12:0			0,50
b8d380c15-	b8d380c15-75e8-6f25-95ae-158100c6e0ce	2025-12-15T12:0			0,50
b8d380c15-	b8d380c15-75e8-6f25-95ae-158100c6e0ce	2025-12-15T12:0			0,50

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b7975878f- b2f1bc8ce- b2f1bc8ce- b3a52082d- b7e46f8db-	-906b-e9fc-b418-e94b5a2cafe3 -bb6b-ff83-2a92-e5195cf61b0f -bb6b-ff83-2a92-e5195cf61b0f b3a52082d-a37d-4d31-eda9-56b568a6ead5 b7e46f8db-ed99-29e1-dda9-e3fca3bbf943				2026-01-27T03:2 2026-01-27T03:2 2026-01-27T03:2 2020-07-09T08:5 2025-10-07T12:5
Bodem	Bodem				0,00
b0e8af195- b0e8af195- b0e8af195- b0e8af195- bc38e786c-	-e61a-0e6a-9f1e-ee2277e2aac4 -e61a-0e6a-9f1e-ee2277e2aac4 -e61a-0e6a-9f1e-ee2277e2aac4 -e61a-0e6a-9f1e-ee2277e2aac4 bc38e786c-db7f-99a5-77a7-f59b1db67771	2025-10-29T09:2 2025-10-29T09:2 2025-10-29T09:2 2025-10-29T09:2 2016-07-21T10:1			0,50 0,50 0,50 0,00 0,00
ba9b74a67- b6c5bb55e- bfc18100b- bf942df13- bf942df13-	-ba9b74a67-7069-56d9-668f-046d1d632627 -b6c5bb55e-1f92-b3b0-67da-ff86d8c924b9 -bfc18100b-a3af-0159-4853-a9f6b00ede01 -bf942df13-3a87-5c09-1545-a912bbd79623 -bf942df13-3a87-5c09-1545-a912bbd79623	2026-01-14T03:1 2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
babca489e9- b4bbc65eb- bfb172b5a- bd85b24cd- b6411595d-	-babca489e9-9c48-1de9-00de-de0980fc2e59 -b4bbc65eb-3c60-2688-2374-f5bf2be1ed4f -bfb172b5a-e934-5b62-2daa-616f58cc3202 -bd85b24cd-61d9-75ea-9d1a-8359d6aa1e8a -b6411595d-b67c-e295-0aac-556a126132c4	2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2017-06-21T12:5 2016-07-21T10:1			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b24415425- b0b1c9879- b375eb19f- be4cd028a- bf237de9c-	-b24415425-9965-439a-2a7e-e89546a3830a -b0b1c9879-1137-6565-1ba4-61b6d5c72a89 -b375eb19f-4a8e-8bd7-a0a2-0a6a4085e08b -be4cd028a-b62c-8de2-8bd2-4ccc8cd77fd9 -bf237de9c-c4a7-e609-eb8f-db89059f2891	2017-06-21T12:5 2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2025-08-19T07:2 2026-01-14T03:1			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b79aa419c- b059c016e- bb749b86a- b8720470b- b02981c6c-	-b79aa419c-2396-dd2a-c786-14fcabb0e57c -b059c016e-5ab3-0734-4c04-fdbff7b91e07 -bb749b86a-c4eb-31e9-8b67-42bee75323a -b8720470b-aa83-7322-4a73-94e97b6a4867 -b02981c6c-2341-5b68-6db6-af2e08ea5d14	2025-08-19T07:2 2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2016-07-21T11:5 2016-07-21T10:1			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b0563738e- ba717508e- b26a5094c- b3050fe3b- be328b89e-	-b0563738e-e067-ded3-3db3-105a610ecc10 -ba717508e-439e-6c85-d088-921323aa9b6a -b26a5094c-a971-e084-3f08-a3a7d6782546 -b3050fe3b-3246-1e15-3eee-5d1fe9cab6c -be328b89e-70a2-81fc-ee13-16b4333acf7f	2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2016-07-21T10:1 2019-05-22T02:3 2019-05-08T09:0			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b8610eb09- b760bdc12- b28420c95- b4390e24c- b46d5ed00-	-b8610eb09-4ae8-4414-68b2-7dabb9f4cf3e -b760bdc12-b5cd-5879-c957-2fcd62c73b3ea -b28420c95-d65a-a816-2342-48036f5838d7 -b4390e24c-df86-0e44-ecdc-ca9e459ab33f -b46d5ed00-cb1a-ee19-d8f2-ec05cafbbf975	2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
be9256bbf- b890a5314- b3eab1563- b0fc1ce2f- b060d19b6-	-be9256bbf-07cd-7245-611a-9c83723a370f -b890a5314-220f-451c-62a5-ecc4f11bcaab -b3eab1563-a68a-c837-cf61-9895dcc48214 -b0fc1ce2f-b0fc1ce2f-37c3-f65d-53ea-944fee1d092d2 -b060d19b6-b060d19b6-2694-ea9b-17a1-1123140ff1f9	2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b3a14e4c8- b5e0be133- b03a3a1d5- bc6c8e0b6- b2de0bd3a-	-b3a14e4c8-7d14-5645-41b1-4e6d9e2ccedb -b5e0be133-0099-3042-6251-314c8297a1aa -b03a3a1d5-b03a3a1d5-6165-f96a-9ea4-d7a6cbaeb53d -bc6c8e0b6-b364-092d-3e4b-8c0bd181b0b9 -b2de0bd3a-4c29-593a-d96e-364c4ab9d347	2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b394ca09c- b0dc8b85d- b920201f7- b4fc41994- b023c1c4e-	-b394ca09c-5cee-20bb-7f86-c7ee97fe8898 -b0dc8b85d-b0dc8b85d-18bd-c543-4585-7da74a2d935f -b920201f7-18aa-00c9-32da-4fe93d1572ed -b4fc41994-b4fc41994-ddbc-f336-8ae1-9e878bc21924 -b023c1c4e-b023c1c4e-ddea-6319-0ee5-465d4082e1e9	2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
ba73f0002- b49e5f998- b45da0673- bfb9b4dc7- bd9c37ed8-	-ba73f0002-a46f-170b-a059-60699bc427a9 -b49e5f998-b49e5f998-74fe-b64d-518a-2c718320b574 -b45da0673-b45da0673-3f29-87c4-f963-9e16d70820fa -bfb9b4dc7-bfb9b4dc7-a11e-96d4-e25c-90569f18a63d -bd9c37ed8-bd9c37ed8-ad60-5286-8ab5-9843e4fc77f5	2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b45dfb297- b2b6b5a40- bfsba5fd2- be575b8f5- b7ff0cda0-	-b45dfb297-f98e-8138-c725-df0e3308c83f -b2b6b5a40-b2b6b5a40-e3ae-b375-a470-f8e1c4d0ea77 -bfsba5fd2-bfsba5fd2-79bc-2914-337e-00715215e090 -be575b8f5-be575b8f5-9257-9fea-830b-7dee95f7acd4 -b7ff0cda0-b7ff0cda0-565f-aa3b-0db7-4984b77a9cb6	2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
b7d2633d6- b755709fa- b0a4d7c0f- bd5ae9afb- bc9368f04-	-b7d2633d6-b419-56dd-0dec-400fe42cf7c6 -b755709fa-b755709fa-3ba2-dfff-bfe7-bb2b879e850d -b0a4d7c0f-b0a4d7c0f-5546-ff6a-8983-ec03cdc95c75 -bd5ae9afb-bd5ae9afb-c981-f8c7-ffc0-a0188bf1bca -bc9368f04-bc9368f04-6ccc-4838-9cf9-5f4c65d096d2	2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b9bde87e- ba5735fa5- b7293928f- b6aa16a7d- b87d5ae22-	b9bde87e-a987-b3aa-655a-1163e8a8d6f9 ba5735fa5-7c2c-7a9b-fcc9-ef54c3287ce5 b7293928f-0119-3ca5-004e-c19873825335 b6aa16a7d-f719-6cfb-3ed4-fb4f9db07657 b87d5ae22-4e82-322a-9814-aa8521ad4772				2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5
bb746d37d- bf1b90984- b80ad8f44- b19375998- b98bf027a-	bb746d37d-ed1e-25e3-b35c-81794eb37a45 bf1b90984-2e4d-aa46-248a-8b950230b1af b80ad8f44-d090-f97d-fa1d-237c24f5ebb6 b19375998-a5b1-0a81-d787-bb410af04fe9 b98bf027a-801b-e078-0626-d613044edaf5				2019-06-20T10:5 2019-06-20T10:5 2020-06-18T12:0 2020-06-18T12:0 2020-06-18T12:0
bb3994d4a- b06758067- b54b886c6- b0d3cee35- b6f793725-	bb3994d4a-7ce1-8c83-cb1d-58774b1ed871 b06758067-b331-e1b3-0032-c15e9f206ef7 b54b886c6-300e-f1c1-6616-9dc92e71a025 b0d3cee35-4889-9f79-d43f-83b6c15a0ef0 b6f793725-1463-92df-3eb2-15dc94eda154				2020-06-18T12:0 2020-06-18T12:0 2020-08-11T01:1 2020-08-11T01:1 2020-09-08T03:4
b6c68d61b- b21fe7e75- b9664e469- b3c28da9f- b2a18a0fe-	b6c68d61b-0fe3-86ac-eb67-9e487a501fb0 b21fe7e75-d1e2-324c-a830-939f770b3bd5 b9664e469-7fa0-ddd9-9cb8-3f7a880bc03f b3c28da9f-e13f-0772-fd13-b65cf5c55c58 b2a18a0fe-5194-c1ec-f383-c334dc304bd7				2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-18T12:4 2021-02-12T09:5
bc663f277- b23ccb697- b2b106d14- b0240f16c- bfd16e05e-	bc663f277-2453-241f-400d-b5770befd33d b23ccb697-1e16-109a-2d7c-f2db726587a1 b2b106d14-b2df-1a19-02c3-32f6417a1ef0 b0240f16c-b024-f1c6-29b3-7c12-551b-8d44ffc83ff1 bfd16e05e-d6dc-1d1c-8b0e-f455cc26eef0				2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5
b76a59eba- bdb453981- ba9959acc- b8c74f108- b5cc51378-	b76a59eba-a936-f678-9bbc-f370063f9077 bdb453981-3b04-53ff-92ca-379f-c8ff-d9c437f50f57 ba9959acc-493f-92ef-36bc-41d96cf0e6fa b8c74f108-9d7a-cfe9-662f-1289aa8622fe b5cc51378-d78b-1437-13b3-7f6c7a61f274				2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5 2021-02-12T09:5
b58226104- b9e2a9d11- b9474bab5- bdf580a8f- b9963d735-	b58226104-fcfc-d4e8-504d-d6a2e0cfa507 b9e2a9d11-f2b9-21c8-eae0-03b0de86ad22 b9474bab5-21ad-d839-a7d5-04bfec385d81 bdf580a8f-88d2-41a1-8be4-e6837d225c13 b9963d735-4536-1bd4-91a3-33491e52955a				2021-06-30T02:2 2022-01-26T11:3 2023-01-31T03:2 2023-01-31T03:2 2023-01-31T03:2
bad344012- b575c4c7a- bd2d6baa1- b9b1ec1ff- b76b8fe5f-	bad344012-2304-537d-3aa7-8a99acd0b590b b575c4c7a-8175-259e-d1a5-5bf4055248cc bd2d6baa1-5ebc-a767-0780-508b16d52d2c b9b1ec1ff-08dc-1563-fc73-0f6214ce45db b76b8fe5f-6188-5e14-67ab-03126d70e0c9d				2023-10-27T02:3 2023-10-27T02:3 2025-04-09T03:3 2025-04-09T03:3 2025-04-09T03:3
b08546e8e- b043615f5- b9dd24fd0- bdc1b76bd- ba0a67caf-	b08546e8e-1009-6ce6-fa0a-053d3dc17456 b043615f5-c2f0-3e7c-5d49-16bfb1537e56 b9dd24fd0-b9dd-24fd-3451-c3bb-717d-2fb3eef7b4b1 bdc1b76bd-bdc1-b76bd-7c56-a36d-837c-95d51bc34517 ba0a67caf-c276-7280-55fa-57dc26494906				2026-01-14T03:1 2026-01-14T03:1 2026-01-14T03:1 2026-01-14T03:1 2016-07-21T11:5
b9608cbe7- b0769a17c- bba9f95bd2- be75f1132- bde426669-	b9608cbe7-f05f-ffcc-709c-824c6c70b52c b0769a17c-8a3e-399f-e064-dfbf8788c6ab bba9f95bd2-f3a2-308d-f440-60b5108e9d7d be75f1132-be75-f132-7cf8-caa8-307f-704f5b031909 bde426669-bde4-26669-7fb8-43b0-8edd-3eb68d942350				2016-07-21T10:1 2016-07-21T11:5 2025-04-09T03:3 2023-10-10T12:4 2019-05-08T09:0
b711642aa- b09318a33- b77f6020b- b3b27e45a- bd5685dd7-	b711642aa-706a-5bfd-7cb3-a837abe375e9 b09318a33-b81b-53a7-0b63-1fa254b374ac b77f6020b-b0ad-c02d-4a16-54a009342041 b3b27e45a-b3b2-7e45a-526c-d534-9855-ef91b8d83df bd5685dd7-bd56-85dd7-43b4-13a3-f29e-dcc99c4933fd				2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0
b9a4ceb04- b0655cea2- b1380c523- ba8c7cdc-f- ba16018ea-	b9a4ceb04-73c8-b3b8-163a-03206165defd b0655cea2-b065-5cea2-05bd-91bf-9f0a-e92b1e34705f b1380c523-b138-0c523-e355-e2ad-ec83-d9ee40630555 ba8c7cdc-f-ba8c-7cdc-f-a22e-56e3-48c2-aff48d260e50 ba16018ea-ba16-018ea-8227-f93a-20e9-740cf283a492				2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-22T02:3 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0
b2c0cd835c- b65728999- bb0e81b5c- b9d70a627- b02526f3b-	b2c0cd835c-2495-7fd9-baa4-9fed5b4a3044 b65728999-b657-28999-eb0e-d021-ffaf-03e0034c9181 bb0e81b5c-bb0e-81b5c-bf3c-1067-14dd-1dfb08e4700a b9d70a627-b9d7-0a627-28dd-b155-bc3e-9a31efe442a5 b02526f3b-b025-26f3b-b333-88f1-77f8-d367bea33c52				2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0
b4ab2783b- b76cb2a0b- b474cb9f8- b06b8dd30- b69753de0-	b4ab2783b-3929-177f-95f3-82929d48c0b7 b76cb2a0b-b76c-b2a0b-0446-f17e-2754-1183ec2cad87 b474cb9f8-b474-cb9f8-9fd8-bb7e-75e9-76a3e13e36ad b06b8dd30-b06b-8dd30-166f-6e84-838d-10cfbe3113c3 b69753de0-b697-53de0-8b99-3609-a7ce-20fbfd85d424				2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0 2019-05-08T09:0

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b0317029a-	b0317029a-8fab-2045-8aeb-22a6aece42a0			2019-06-08T09:0	0,00
bb591d91c-	bb591d91c-43b7-6e9c-17a6-9f1db247cb69			2019-06-20T10:5	0,00
b01aeaa74-	b01aeaa74-637d-18cc-9859-e6fcec6e9cb9			2019-06-20T10:5	0,00
b441bf177-	b441bf177-20fd-681a-1886-0301e15fd085			2019-06-20T10:5	0,00
bf057b06e-	bf057b06e-d6d5-52f1-0cbf-5834e4233aa8			2019-06-20T10:5	0,00
b58d4d6ab-	b58d4d6ab-8b58-667a-3a09-9230f326ee2c			2019-06-20T10:5	0,00
b1cd5af7d-	b1cd5af7d-06f6-b6d4-dd04-85f9b9c6117c			2020-07-09T08:5	0,00
b0d90d616-	b0d90d616-c51b-2f19-b038-2a5a269ee1cf			2022-01-26T11:3	0,00
bc230d4b4-	bc230d4b4-521f-5145-8bc8-c444d4ff398a			2022-01-26T11:3	0,00
b05173f26-	b05173f26-3544-f605-69e2-0eb2e590bc16			2022-01-26T11:3	0,00
b8d197a3e-	b8d197a3e-26d9-166e-0200-99302158e08c			2022-01-26T11:3	0,00
b86039a53-	b86039a53-029a-bed8-9779-e6c0681072ff			2022-01-26T11:3	0,00
be458e24e-	be458e24e-8040-f7aa-aa6a-74d0c2a0c1dd			2022-01-26T11:3	0,00
b9fcfe822-	b9fcfe822-18c6-b647-e6a8-eb02f64f88c4			2022-01-26T11:3	0,00
b2f772074-	b2f772074-6209-df45-8691-ad82a24bdfc4			2022-01-26T11:3	0,00
bfc560321-	bfc560321-6778-3e0b-fd09-9dce367d97b8			2022-01-26T11:3	0,00
bb9704aaf-	bb9704aaf-bbc6-0474-c381-0be41c56ab66			2022-01-26T11:3	0,00
bd86b1d9b-	bd86b1d9b-0272-c8af-6526-97267fd27b9d			2023-01-31T03:2	0,00
b750b306f-	b750b306f-0e9c-4972-4ba2-123c66d585c5			2023-01-31T03:2	0,00
b67fe1cd0-	b67fe1cd0-96ca-089b-b341-ffa7f1be8a85			2023-01-31T03:2	0,00
beb069ef2-	beb069ef2-efa2-ac44-dba5-5969bf3e35e0			2023-01-31T03:2	0,00
b3b4ef251-	b3b4ef251-b2c8-e5c7-8401-285548d4faab			2023-01-31T03:2	0,00
b9631fa06-	b9631fa06-4806-8d3a-07b5-85ea2512f77b			2023-01-31T03:2	0,00
b2a45e501-	b2a45e501-32be-b56d-1a7e-7dc885dec066			2023-01-31T03:2	0,00
bc7c236ac-	bc7c236ac-ca39-fff2-51f3-af0e3390a025			2023-01-31T03:2	0,00
b97180e0e-	b97180e0e-4dc8-32e3-0002-d869771616ba			2023-01-31T03:2	0,00
bed592022-	bed592022-a000-558f-20f3-3abdb33a7c40			2023-01-31T03:2	0,00
ba2793198-	ba2793198-cad0-bae5-d4bc-dc4ee6d7a953			2025-11-18T02:0	0,00
b5405b6dc-	b5405b6dc-24b5-8f15-3b88-a69680a0a834			2026-01-14T03:1	0,00
bc35724b2-	bc35724b2-633e-29ab-ad92-0747ea5d224b			2026-01-14T03:1	0,00
b5ad4b3e0-	b5ad4b3e0-90f4-8577-7516-6106047d4ecd			2026-01-14T03:1	0,00
b5ff9e34f-	b5ff9e34f-fcd8-a81b-3381-1f9288faeefe			2021-02-12T09:5	0,50
bae4e299e-	bae4e299e-cc0e-343b-12b5-f4221ea01890			2021-02-12T09:5	0,50
b91cbcc68-	b91cbcc68-d954-5d66-236e-19a8941c1da4			2021-02-12T09:5	0,50
b1c44855d-	b1c44855d-7a42-3e54-afad-b1b2d9ea7d9e			2021-02-12T09:5	0,50
b0e8af195-	b0e8af195-e61a-0e6a-9f1e-ee2277e2aac4			2025-10-29T09:2	0,00
b0e8af195-	b0e8af195-e61a-0e6a-9f1e-ee2277e2aac4			2025-10-29T09:2	0,00
					0,50

Itemeigenschaften

Model:	v01																								
Model:	v01 - v01																								
Groep:	(hoofdgroep)																								
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																								
Naam	Omschr.	Hoogte	MaasiveId	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwttype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woonfunctie	5,60	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woonfunctie	7,12	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woonfunctie	9,08	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	6,10	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,65	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woonfunctie	6,15	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woonfunctie	7,48	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woonfunctie	9,00	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	7,43	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	6,26	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woonfunctie	7,35	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woonfunctie	7,64	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woonfunctie	7,72	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woonfunctie	6,88	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woonfunctie	5,85	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woonfunctie	6,28	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woonfunctie	6,29	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woonfunctie	6,13	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woonfunctie	6,10	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woonfunctie	5,17	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woonfunctie	6,42	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	woonfunctie	6,02	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woonfunctie	5,16	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	industriefunctie, woonfunctie	4,53	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	woonfunctie	6,15	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woonfunctie	9,87	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	woonfunctie	2,29	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	woonfunctie	6,45	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	woonfunctie	2,29	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	woonfunctie	6,46	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	woonfunctie	7,11	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	woonfunctie	7,36	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	woonfunctie	7,37	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	woonfunctie	5,16	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	woonfunctie	6,38	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	woonfunctie	7,54	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	woonfunctie	6,07	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	woonfunctie	9,30	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	woonfunctie	6,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	woonfunctie	3,06	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	woonfunctie	4,49	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	woonfunctie	6,93	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	woonfunctie	7,14	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	woonfunctie	7,54	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	woonfunctie	6,73	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	woonfunctie	6,63	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	woonfunctie	7,11	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	woonfunctie	5,33	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	woonfunctie	5,80	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	woonfunctie	3,03	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	woonfunctie	5,52	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	woonfunctie	6,93	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	woonfunctie	5,29	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	woonfunctie	3,33	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	woonfunctie	8,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	woonfunctie	7,10	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	woonfunctie	6,36	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	woonfunctie	5,77	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	woonfunctie	5,64	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	woonfunctie	6,20	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	woonfunctie	5,31	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	overige gebruiksfunctie	9,02	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	woonfunctie	5,63	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	woonfunctie	5,56	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	woonfunctie	5,85	0,00	Absoluut								0													

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
92	woonfunctie	6,52	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	woonfunctie	2,92	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	woonfunctie	5,88	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	woonfunctie	5,85	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	woonfunctie	4,61	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	woonfunctie	4,64	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	woonfunctie	4,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	woonfunctie	4,64	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woonfunctie	4,65	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	woonfunctie	4,48	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	woonfunctie	7,12	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	woonfunctie	7,11	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	woonfunctie	6,29	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	woonfunctie	5,40	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	woonfunctie	6,11	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	woonfunctie	5,58	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	woonfunctie	4,99	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	woonfunctie	7,42	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	woonfunctie	5,79	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	woonfunctie	6,17	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250		2,57	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251		3,74	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252		3,40	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253		2,51	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254		3,02	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255		2,05	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256		3,98	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257		3,75	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258		2,62	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319		5,01	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259		3,75	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260		2,68	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261		2,69	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262		3,80	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266		3,52	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267		4,47	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268		3,09	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269		3,14	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272		4,11	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273		3,52	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274		1,82	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275		4,54	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277		3,89	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279		3,68	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280		4,63	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281		2,43	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283		2,65	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284		3,70	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285		2,68	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286		3,57	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287		2,55	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288		2,56	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289		3,53	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290		3,04	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292		2,49	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293		2,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294		2,92	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297		2,57	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299		2,60	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301		3,77	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302		2,74	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303		3,36	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304		2,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305		2,34	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307		2,79	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310		3,34	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311		1,74	0,00	Absoluut																					

Itemeigenschappen

v01																									
Groep:	v01 - v01																								
	(hoofdgroep)																								
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																								
Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiVeId	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-ID	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
116	woonfunctie	7,23	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172	woonfunctie	6,14	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
173	woonfunctie	6,50	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
174	woonfunctie	6,27	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
176	woonfunctie	7,55	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
177	woonfunctie	7,64	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
178	woonfunctie	7,89	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
179	woonfunctie	6,77	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
180	woonfunctie	7,95	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
181	woonfunctie	6,34	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
182	woonfunctie	5,99	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
185	woonfunctie	4,54	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
186	woonfunctie	5,62	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
214		5,93	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
215		5,41	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	woonfunctie	5,98	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118	woonfunctie	7,43	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119	woonfunctie	7,37	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	woonfunctie	6,87	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122	woonfunctie	7,38	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
123	woonfunctie	6,62	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	woonfunctie	5,76	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125	woonfunctie	7,39	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129	woonfunctie	4,78	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130	woonfunctie	7,45	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	woonfunctie	5,57	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
190		3,02	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
191		3,18	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
192		2,74	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132	woonfunctie	7,41	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
193		2,68	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	woonfunctie	7,43	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
194		2,93	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
134	woonfunctie	7,43	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
196		2,81	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
198		3,11	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
199		3,05	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200		3,91	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
216		3,01	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
217		5,99	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
218		5,98	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
136	woonfunctie	3,12	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
138	woonfunctie	4,87	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
139	woonfunctie	9,79	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	woonfunctie	5,88	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
204		2,65	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
205		3,52	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
142	woonfunctie	6,14	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
207		2,50	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
144	woonfunctie	3,50	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
146	woonfunctie	3,62	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
209		2,55	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
210		2,64	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
147	industriefunctie, woonfunctie	6,11	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
148	woonfunctie	6,95	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149	woonfunctie	5,46	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschaften

[illegible]

Itemeigenschaften

Model:	v01																								
Groep:	v01 - v01																								
	(hoofdgroep)																								
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																								
Naam	Omschr.	Hoogte	Maasiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwttype	BAG-ld	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
135	woonfunctie	4,88	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	7,48	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239		2,86	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248		2,98	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woonfunctie	6,74	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389		2,87	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	woonfunctie	5,49	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	3,90	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390		3,82	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	woonfunctie	5,34	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	bijeenkomstfunctie	10,29	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296		2,63	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298		2,95	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	woonfunctie	5,99	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	woonfunctie	7,42	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	woonfunctie	7,05	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223		2,60	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312		2,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203		4,13	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woonfunctie	5,46	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296		2,97	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	bijeenkomstfunctie	4,68	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341		3,59	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322		4,89	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	woonfunctie	7,31	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	industriefunctie	4,22	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270		2,82	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265		3,42	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291		2,12	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195		2,56	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	woonfunctie	5,90	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263		1,84	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264		3,52	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	woonfunctie	3,00	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,94	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242		2,95	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243		2,44	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245		4,21	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woonfunctie	6,26	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	6,61	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	6,58	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	woonfunctie	5,76	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306		4,82	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308		3,03	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,16	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	onderwijsfunctie	4,29	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	woonfunctie	6,41	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woonfunctie	5,86	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318		3,03	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315		2,39	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	woonfunctie	6,72	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	6,54	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271		3,20	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	woonfunctie	4,64	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282		2,77	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202		3,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woonfunctie	4,74	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woonfunctie	3,42	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278		2,78	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	woonfunctie	6,35	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	woonfunctie	4,34	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	woonfunctie	5,85	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	woonfunctie	6,52	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	woonfunctie	3,49	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	woonfunctie	5,17	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	woonfunctie	5,86	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-ID	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
276	woonfunctie	4,62	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368		3,67	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201		4,56	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367		2,15	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164		5,90	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	woonfunctie	6,59	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		3,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	woonfunctie	0,15	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		6,60	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370		2,41	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373		9,81	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woonfunctie	7,80	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	5,83	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	woonfunctie	3,51	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		6,53	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	woonfunctie	2,43	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128		7,06	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		4,17	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374		2,34	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	woonfunctie	2,73	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333		5,05	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295		3,87	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		6,10	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375		0,15	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376		-0,09	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woningen	Woningen	6,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woningen	Woningen	9,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	238	3,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		3,66	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		6,80	0,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS

Rekenresultaten Lamax aandrijfgeluid (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmex totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Aandrijfgeluid

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp01_A	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	2,00	57,64	57,64	57,64	
Tp01_B	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	5,00	57,62	57,62	57,62	
Tp02_A	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	2,00	60,12	60,12	60,12	
Tp02_B	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	5,00	59,96	59,96	59,96	
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	2,00	61,91	61,91	61,91	
Tp03_B	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	5,00	61,59	61,59	61,59	
Tp04_A	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	2,00	62,06	62,06	62,06	
Tp04_B	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	5,00	61,73	61,73	61,73	
Tp05_A	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	2,00	58,59	58,59	58,59	
Tp05_B	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	5,00	58,43	58,43	58,43	
Tp06_A	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	2,00	63,52	63,52	63,52	
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	5,00	63,29	63,29	63,29	
Tp07_A	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	2,00	60,51	60,51	60,51	
Tp07_B	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	5,00	60,23	60,23	60,23	
Tp08_A	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	2,00	58,97	58,97	58,97	
Tp08_B	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	5,00	58,92	58,92	58,92	
Tp09_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141929,32	413776,94	2,00	38,92	38,92	38,92	
Tp10_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141925,70	413771,19	2,00	42,07	42,07	42,07	
Tp11_A	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	2,00	50,26	50,26	50,26	
Tp11_B	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	5,00	52,51	52,51	52,51	
Tp12_A	Pater van den Elsenstraat 25	141882,64	413812,53	2,00	61,58	61,58	61,58	
Tp13_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 25	141883,79	413809,87	1,50	62,96	62,96	62,96	
Tp14_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 21	141891,93	413816,07	1,50	61,66	61,66	61,66	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Lamax overige geluidbronnen (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Overig

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp01_A	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	2,00	62,89	62,89	62,89	
Tp01_B	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	5,00	62,80	62,80	62,80	
Tp02_A	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	2,00	65,35	65,35	65,35	
Tp02_B	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	5,00	65,14	65,14	65,14	
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	2,00	66,14	66,14	66,14	
Tp03_B	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	5,00	65,88	65,88	65,88	
Tp04_A	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	2,00	65,32	65,32	65,32	
Tp04_B	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	5,00	65,03	65,03	65,03	
Tp05_A	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	2,00	63,70	63,70	63,70	
Tp05_B	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	5,00	63,51	63,51	63,51	
Tp06_A	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	2,00	69,82	69,82	69,82	
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	5,00	69,30	69,30	69,30	
Tp07_A	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	2,00	67,66	67,66	67,66	
Tp07_B	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	5,00	67,20	67,20	67,20	
Tp08_A	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	2,00	63,87	63,87	63,87	
Tp08_B	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	5,00	63,89	63,89	63,89	
Tp09_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141929,32	413776,94	2,00	45,02	45,02	45,02	
Tp10_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141925,70	413771,19	2,00	48,28	48,28	48,28	
Tp11_A	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	2,00	55,28	55,28	55,28	
Tp11_B	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	5,00	57,35	57,35	57,35	
Tp12_A	Pater van den Elsenstraat 25	141882,64	413812,53	2,00	67,52	67,52	67,52	
Tp13_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 25	141883,79	413809,87	1,50	69,70	69,70	69,70	
Tp14_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 21	141891,93	413816,07	1,50	66,91	66,91	66,91	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE V. REKENRESULTATEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS
INDICATIEF SCHERM**

Rekenresultaten Lamax aandrijfgeluid met indicatief scherm (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Aandrijfgeluid

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp01_A	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	2,00	57,64	57,64	57,64	
Tp01_B	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	5,00	57,62	57,62	57,62	
Tp02_A	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	2,00	60,12	60,12	60,12	
Tp02_B	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	5,00	59,96	59,96	59,96	
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	2,00	61,91	61,91	61,91	
Tp03_B	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	5,00	61,59	61,59	61,59	
Tp04_A	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	2,00	62,06	62,06	62,06	
Tp04_B	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	5,00	61,73	61,73	61,73	
Tp05_A	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	2,00	58,59	58,59	58,59	
Tp05_B	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	5,00	58,43	58,43	58,43	
Tp06_A	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	2,00	55,97	55,97	55,97	
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	5,00	63,22	63,22	63,22	
Tp07_A	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	2,00	60,51	60,51	60,51	
Tp07_B	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	5,00	60,23	60,23	60,23	
Tp08_A	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	2,00	51,15	51,15	51,15	
Tp08_B	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	5,00	57,96	57,96	57,96	
Tp09_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141929,32	413776,94	2,00	39,48	39,48	39,48	
Tp10_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141925,70	413771,19	2,00	43,68	43,68	43,68	
Tp11_A	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	2,00	50,26	50,26	50,26	
Tp11_B	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	5,00	52,51	52,51	52,51	
Tp12_A	Pater van den Elsenstraat 25	141882,64	413812,53	2,00	55,31	55,31	55,31	
Tp13_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 25	141883,79	413809,87	1,50	54,07	54,07	54,07	
Tp14_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 21	141891,93	413816,07	1,50	55,48	55,48	55,48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

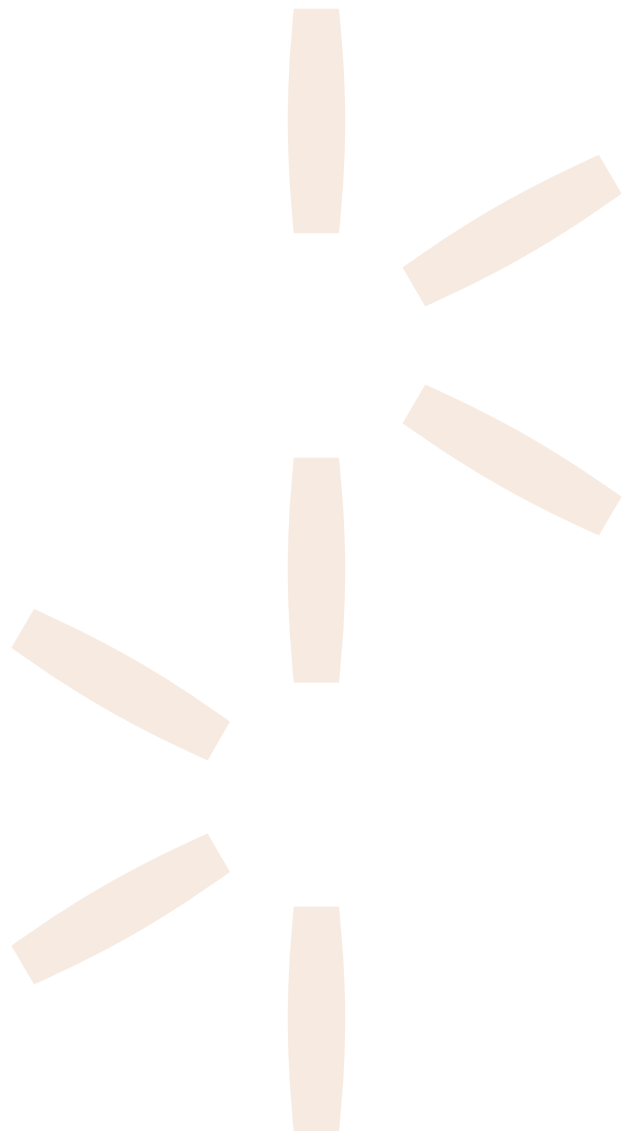
Rekenresultaten Lamax overige geluidbronnen met indicatief scherm (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van v01
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Overig

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	2,00	62,89	62,89	62,89
Tp01_B	Pater van den Elsenstraat 46	141861,49	413768,22	5,00	62,80	62,80	62,80
Tp02_A	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	2,00	65,35	65,35	65,35
Tp02_B	Pater van den Elsenstraat 46	141859,60	413777,49	5,00	65,14	65,14	65,14
Tp03_A	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	2,00	66,14	66,14	66,14
Tp03_B	Pater van den Elsenstraat 44	141857,73	413786,47	5,00	65,88	65,88	65,88
Tp04_A	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	2,00	65,32	65,32	65,32
Tp04_B	Pater van den Elsenstraat 42	141856,47	413792,58	5,00	65,03	65,03	65,03
Tp05_A	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	2,00	63,70	63,70	63,70
Tp05_B	Pater van den Elsenstraat 40	141853,98	413804,70	5,00	63,51	63,51	63,51
Tp06_A	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	2,00	60,54	60,54	60,54
Tp06_B	Pater van den Elsenstraat 25	141879,53	413810,17	5,00	65,28	65,28	65,28
Tp07_A	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	2,00	67,66	67,66	67,66
Tp07_B	Pater van den Elsenstraat 25	141871,14	413809,18	5,00	67,20	67,20	67,20
Tp08_A	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	2,00	55,20	55,20	55,20
Tp08_B	Pater van den Elsenstraat 21	141890,72	413823,30	5,00	58,32	58,32	58,32
Tp09_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141929,32	413776,94	2,00	46,62	46,62	46,62
Tp10_A	Mari van Eschstraat 2 (school)	141925,70	413771,19	2,00	48,04	48,04	48,04
Tp11_A	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	2,00	55,28	55,28	55,28
Tp11_B	Pater van den Elsenstraat 52	141857,05	413745,55	5,00	57,35	57,35	57,35
Tp12_A	Pater van den Elsenstraat 25	141882,64	413812,53	2,00	59,38	59,38	59,38
Tp13_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 25	141883,79	413809,87	1,50	59,95	59,95	59,95
Tp14_A	Tuin Pater van den Elsenstraat 21	141891,93	413816,07	1,50	59,80	59,80	59,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Akoestisch onderzoek wegverkeer





AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

PATER VAN DEN ELSENSTRAAT 25A HAARSTEEG

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
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Pater van den Elsenstraat 25a Haarsteeg
Referentie:	20260267.v01.1
Datum:	6 augustus 2026
Opdrachtgever:	Movares

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Geluidaanachtsgebieden	6
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde	7
2.3. Gemeentelijk geluidbeleid	7
2.4. Weggegevens.....	8
2.5. Rekenmodel.....	9
3. REKENRESULTATEN	11
3.1. Algemeen.....	11
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen	11
3.3. Cumulatief geluid wegverkeer	12
3.3.1. Gevelwering.....	12
3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat	12
4. CONCLUSIE.....	14
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	15
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	16
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	17
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN	18

1. INLEIDING

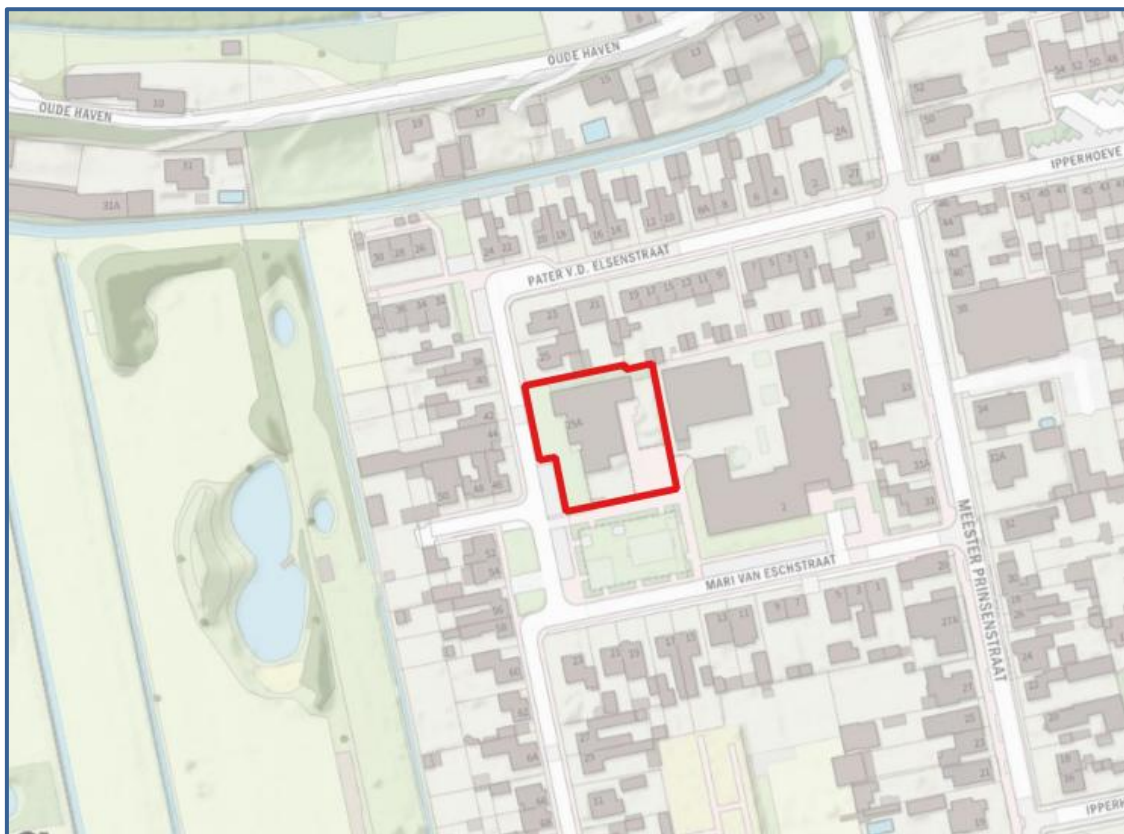
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om 20 sociale huurwoningen aan de Pater van den Elsenstraat 25a in Haarsteeg te realiseren.

Om de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen in meer detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaanbachtgebieden

Op basis van geluidaanbachtgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaanbachtgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaanbachtgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaanbachtgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaanbachtgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie <https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart>

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 2500 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaanbachtgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaanbachtgebieden in overgangperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaanbachtgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsoort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsoort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsoorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Heusden. Binnen deze gemeente zijn voor gemeentewegen geen geluidaandachtsgebieden vastgesteld. De geluidbronsoorten en wegen die zijn meegenomen in het onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Betrokken geluidbronsoorten en geluidbronnen in dit onderzoek

Geluidbronsoort	Weg	Geluidaandachtsgebied en gegevens opgenomen in CVGG
Rijkswegen	Niet aanwezig	-
Provinciale wegen	Niet aanwezig	-
Gemeentewegen	Ipperhoeve	Nee
	Meester Prinsenstraat	
	Oude Haven	
	Pater van den Elsenstraat	
	Willy van den Berkstraat	
	Mari van Eschstraat	
Waterschapswegen	Niet aanwezig	-

Niet alle wegen in de directe omgeving van het plangebied zijn opgenomen in het verkeersmodel BBMA. Op basis van de afstand en tussenliggende bebouwing lijkt, voor de wegen waarbij geen gegevens bekend zijn, enkel de Mari van Eschstraat en een gedeelte van de Pater van den Elsenstraat mogelijk nog relevant. Om deze reden wordt voor deze weg aangesloten bij een intensiteit en verdeling vergelijkbaar met de aangrenzende Meester Prinsenstraat.

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

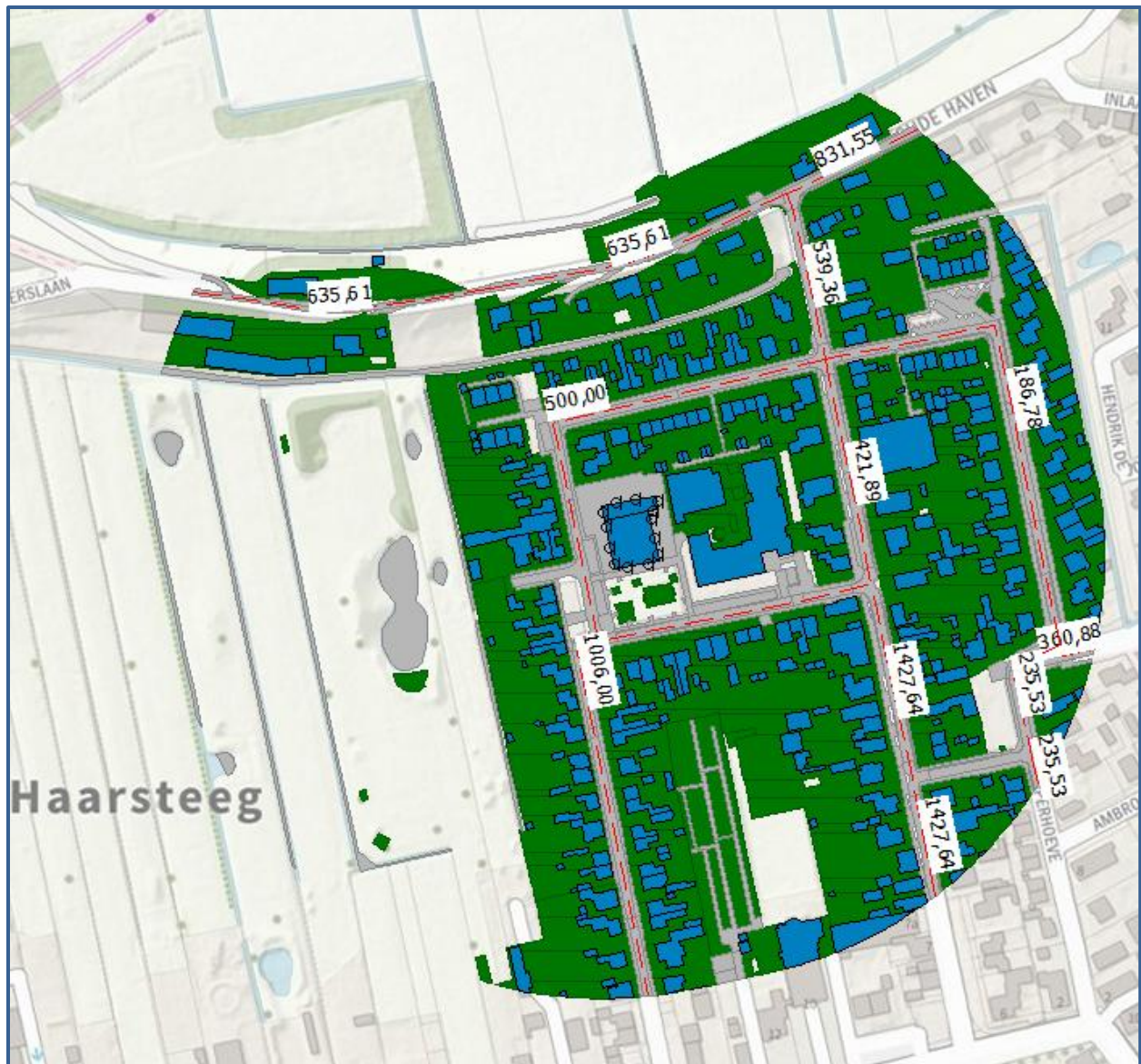
Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Heusden beschikt over gemeentelijk geluidbeleid. Dit beleid is weergegeven in het document 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Heusden'. In principe is het beleid gericht op de Wet geluidhinder, echter zal in deze rapportage ten minste ingegaan worden op het aantonen van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten, verdelingen, snelheden en verhardingen) zijn verkregen uit het verkeersmodel BBMA (2024) voor prognosejaar 2040. De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

Een gedeelte van de Oude Haven is uitgevoerd met een referentiewegdek (W1). Alle overige wegen zijn uitgevoerd met een elementenverharding in keperverband (W13). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.5. Rekenmodel

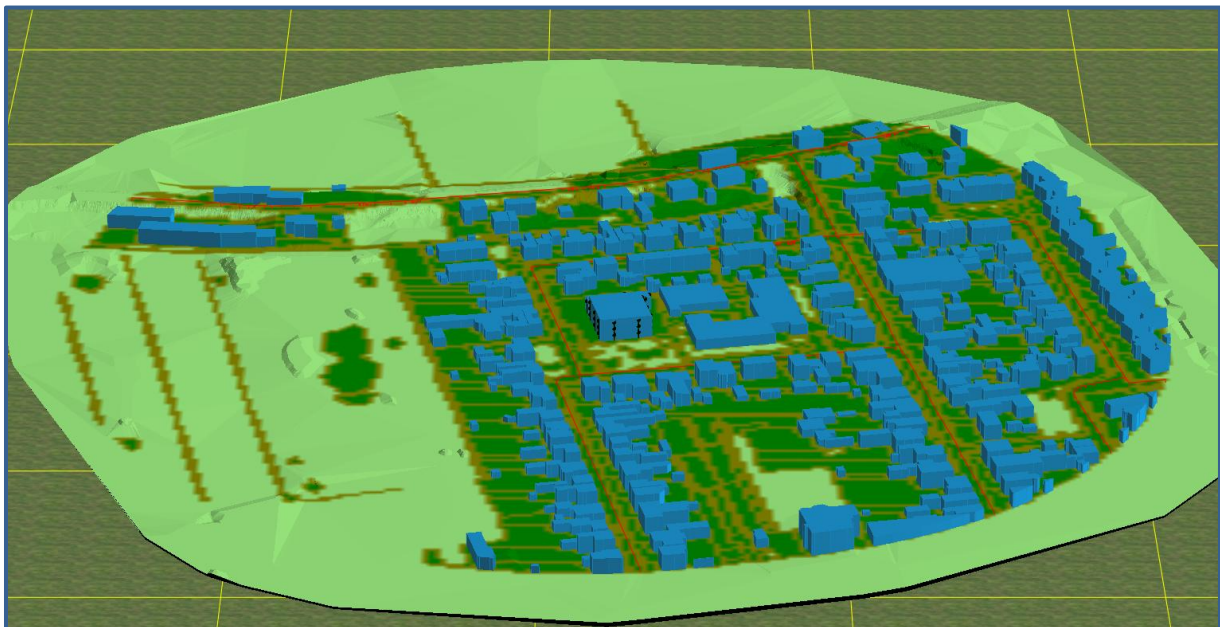
Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaaai is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2025.2, module Omgevingswet.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5).

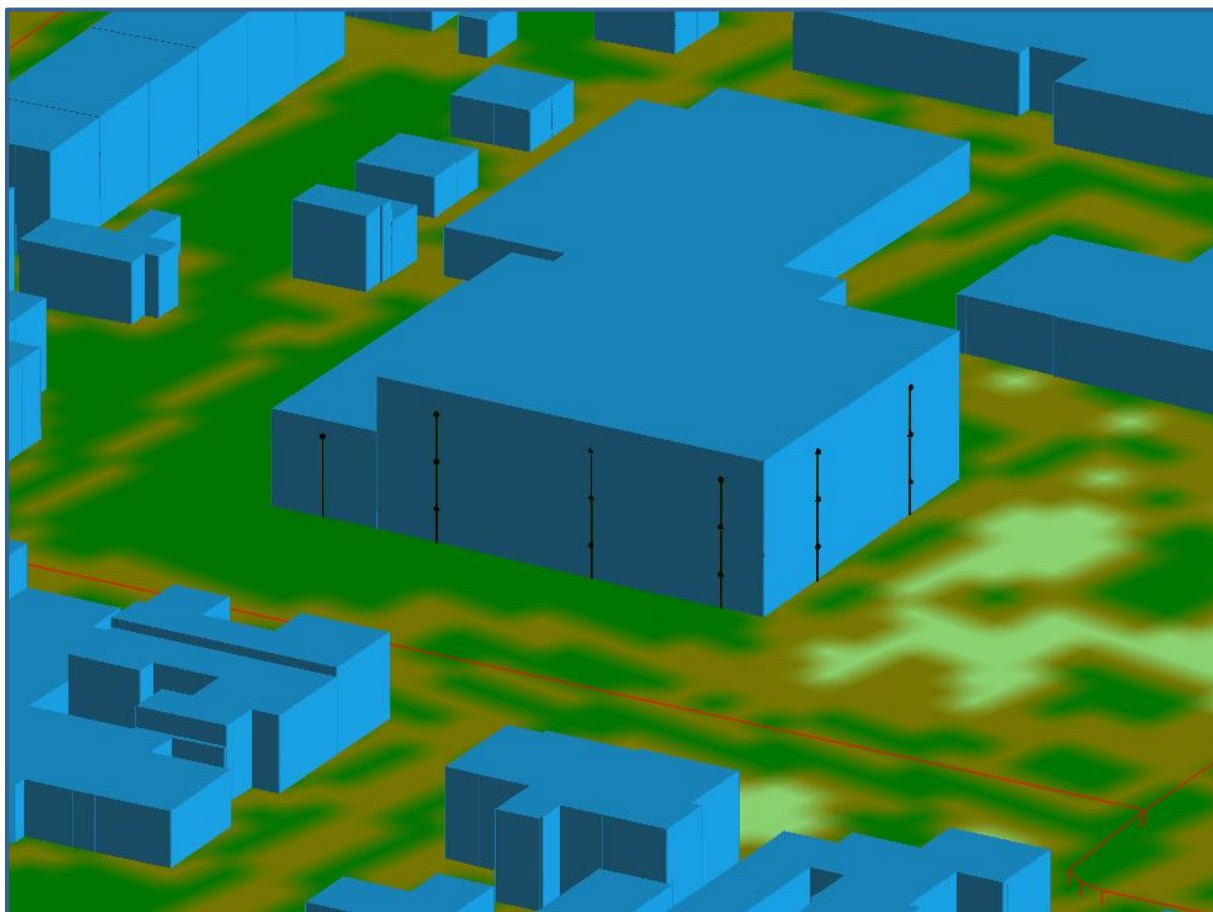
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen. Voor verblijfsruimtes op de begane grond, 1^e en 2^e etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.



Afbeelding 4. Rekenmodel wegverkeerslawaaai, 3d-weergave (volledig model)



Afbeelding 5. Rekenmodel wegverkeerslawai, 3d-weergave (detail)

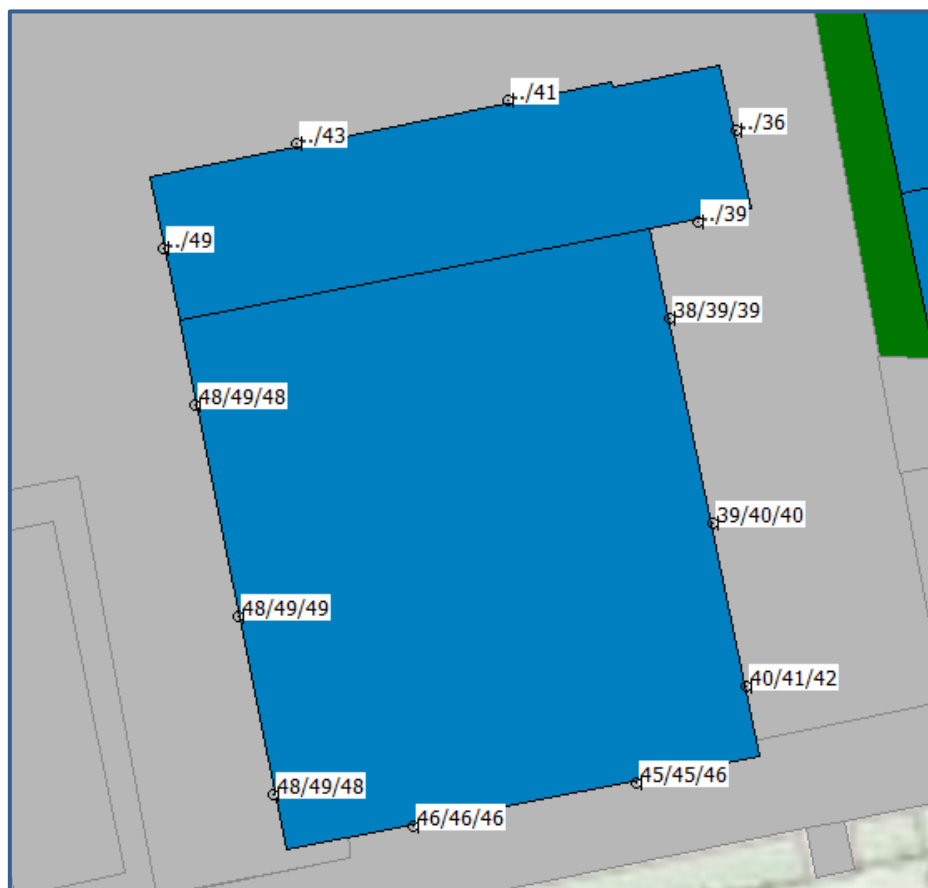
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Het geluid is voor elke geluidbronsoort apart berekend. Daarnaast is het geluid van alle wegen samen berekend (cumulatief geluid). Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 6 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter

Toetsing

Het geluid bedraagt op zijn hoogst 49 dB ter plaatse van de westgevel van de meest westelijke woningen (1^e en 2^e verdieping). De standaardwaarde van 53 dB wordt nergens overschreden. Er hoeven geen maatregelen onderzocht te worden vanwege het geluid van gemeentelijke wegen.

3.3. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing aan de standaardwaarden en de grenswaarden dient er ook te worden beschouwd of:

- er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsorten samen.

Omdat de enige geluidbronsort de gemeentelijke wegen zijn is het cumulatieve geluid gelijk aan het geluid zoals weergegeven in afbeelding 6.

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.3.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.3.2.

3.3.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamenlijk geluid. Het gezamenlijke geluid is het geluid van meerdere geluidbronsorten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbronsort bij deze ontwikkeling is het gezamenlijk geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV.

De karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van het geluid minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing nieuwbouw

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 49 dB ter plaatse van de westgevel van de meest westelijke woningen (1^e en 2^e verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt dan maximaal $49 - 33 = 16$ dB. De standaard eis voor gevelwering bij nieuwbouw is 20 dB (Besluit Bouwwerken Leefomgeving). Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig.

3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerd geluid. Het gecumuleerde geluid is het geluid van meerdere geluidbronsorten energetisch opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbronsort bij deze ontwikkeling is het gecumuleerde geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV.

Dit geluid bedraagt ten hoogste 49 dB ter plaatse van de westgevel van de meest westelijke woningen (1^e en 2^e verdieping).

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen kan gebruik worden gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 36 tot 49 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Goed' tot 'Zeer goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan daarmee als aanvaardbaar worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel(s) met geluidbelastingen onder de standaardwaarde van 53 dB. Hiermee wordt voldaan aan de eis uit het gemeentelijke geluidbeleid dat elk geluidgevoelig object beschikt over ten minste één geluidluwe gevel.
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte grenzend aan de geluidluwe gevel(s). Hiermee wordt voldaan aan het streven uit het gemeentelijke geluidbeleid dat elk geluidgevoelig object beschikt over ten minste één geluidluwe buitenruimte.
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woningen niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaaï op de gewenste woningen aan de Pater van den Elsenstraat 25a in Haarsteeg berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 49 dB. Hiermee worden de standaardwaarde van 53 dB en de grenswaarde van 70 dB niet overschreden.

Maatregelen hoeven niet nader onderzocht te worden.

Gemeentelijk geluidbeleid

Uit de rekenresultaten blijkt dat in het kader van het wegverkeerslawaaï sprake is van ten minste één geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte per beoogd geluidgevoelige object. Daarmee wordt voldaan aan de eisen en het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 49 dB ter plaatse van de westgevel van de meest westelijke woningen (1^e en 2^e verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt dan maximaal $49 - 33 = 16$ dB. Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als 'Goed' tot 'Zeer goed'. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.3.1 en 3.3.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

VOORMALIGE HAARSTEK AAN DE PATER VAN DEN ELSENSTRAAT 25 ATE HAARSTEEG



Twee woningen minder



Westgevel met zicht op hoofdentree



Zuidgevel vanuit het park



Westgevel
Onderzoek naar verschillende materialen, verdeeld over de hoogte van het gebouw, en schaalverkleining.



Oostgevel gezien vanuit de school



Westgevel met zicht op het park

Deze drie gevelstudies onderzoeken de variatie tussen verticale en horizontale geleiding in hout en metselwerk. De compositie speelt met de verhouding tussen één- en tweelaagse volumes.



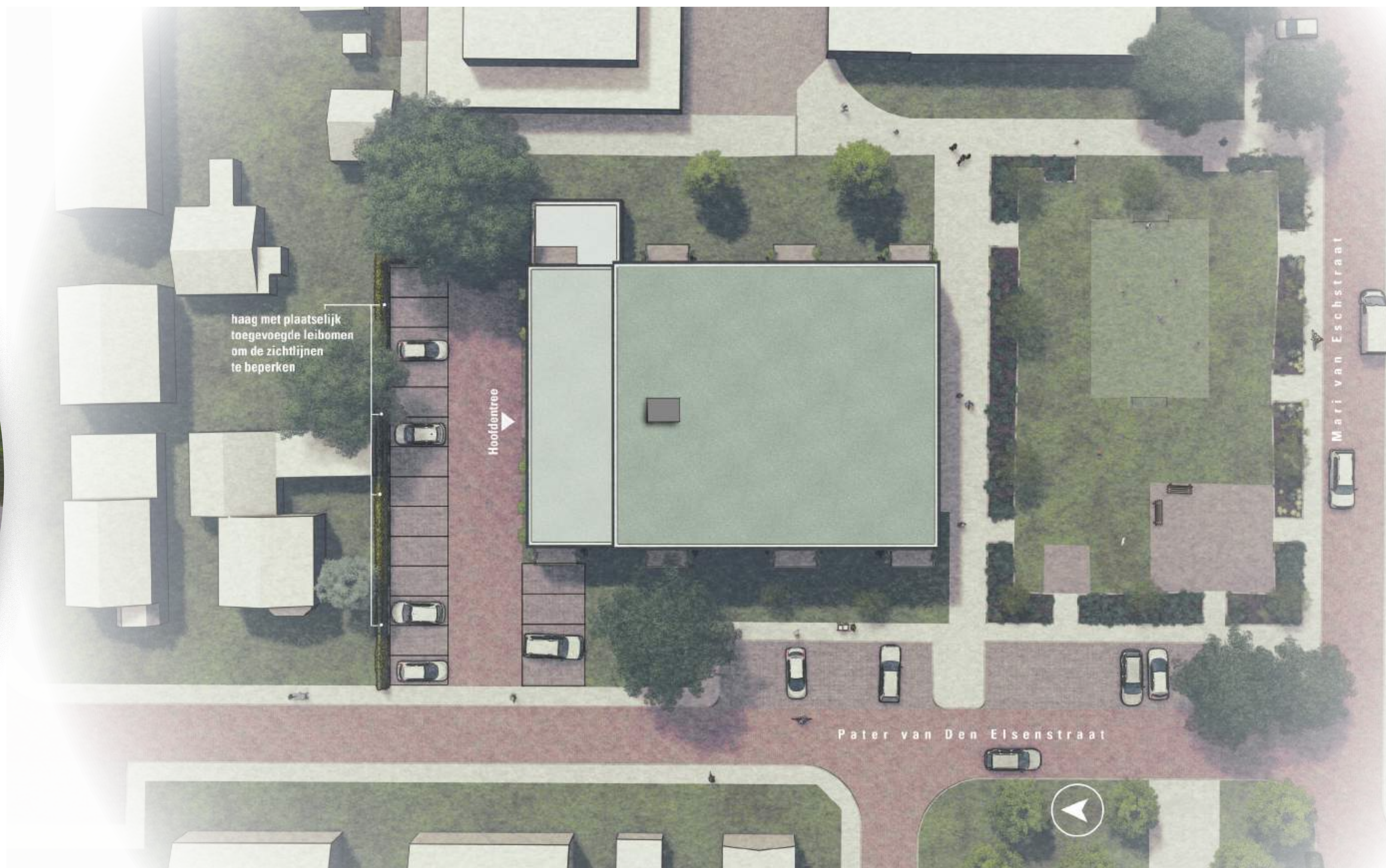
Woning type B
tussenappartement met 2 slaapkamers

Deze woning is ontworpen met aandacht voor comfort, toegankelijkheid en veiligheid voor senioren. Alle functies bevinden zich op één niveau, met brede doorgangen en een logische, overzichtelijke indeling.



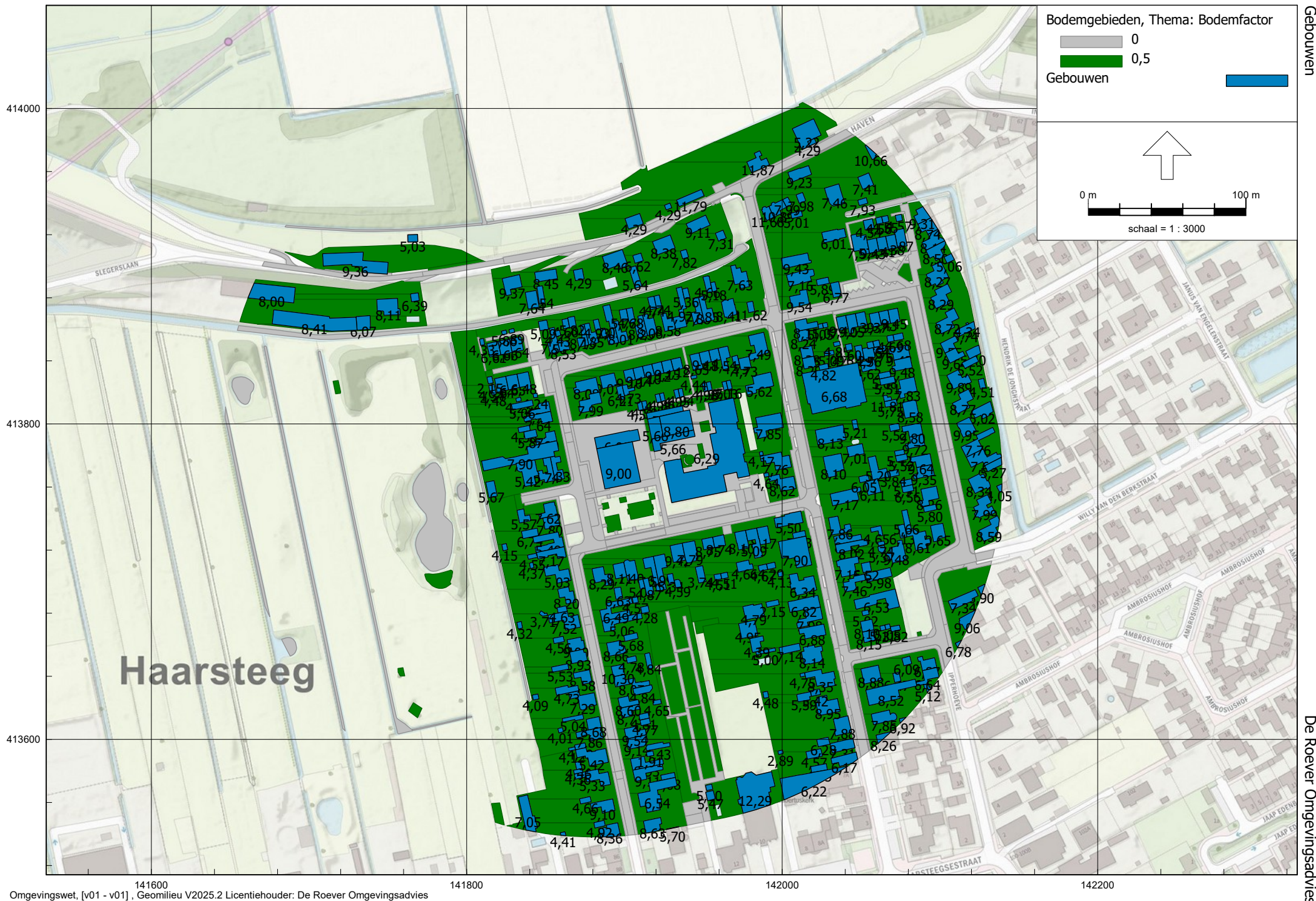
Woning type A
hoekappartement met 2 slaapkamers

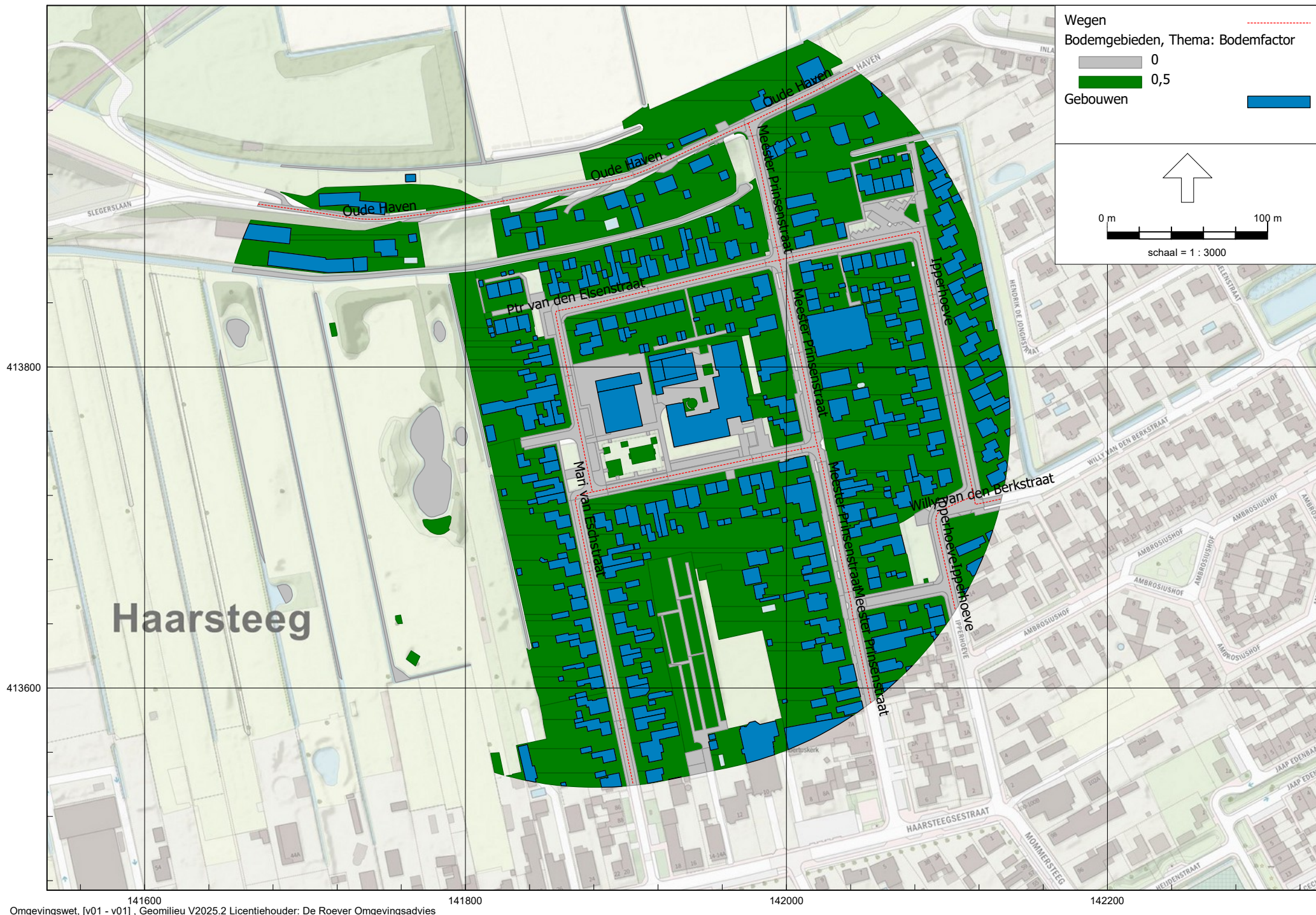
Dit woningtype biedt een compacte en efficiënte plattegrond, ontworpen met oog voor zelfstandigheid en comfort van senioren. De indeling zorgt voor korte looplijnen tussen de belangrijkste ruimtes, met een ruime hal en een centraal gelegen badkamer.

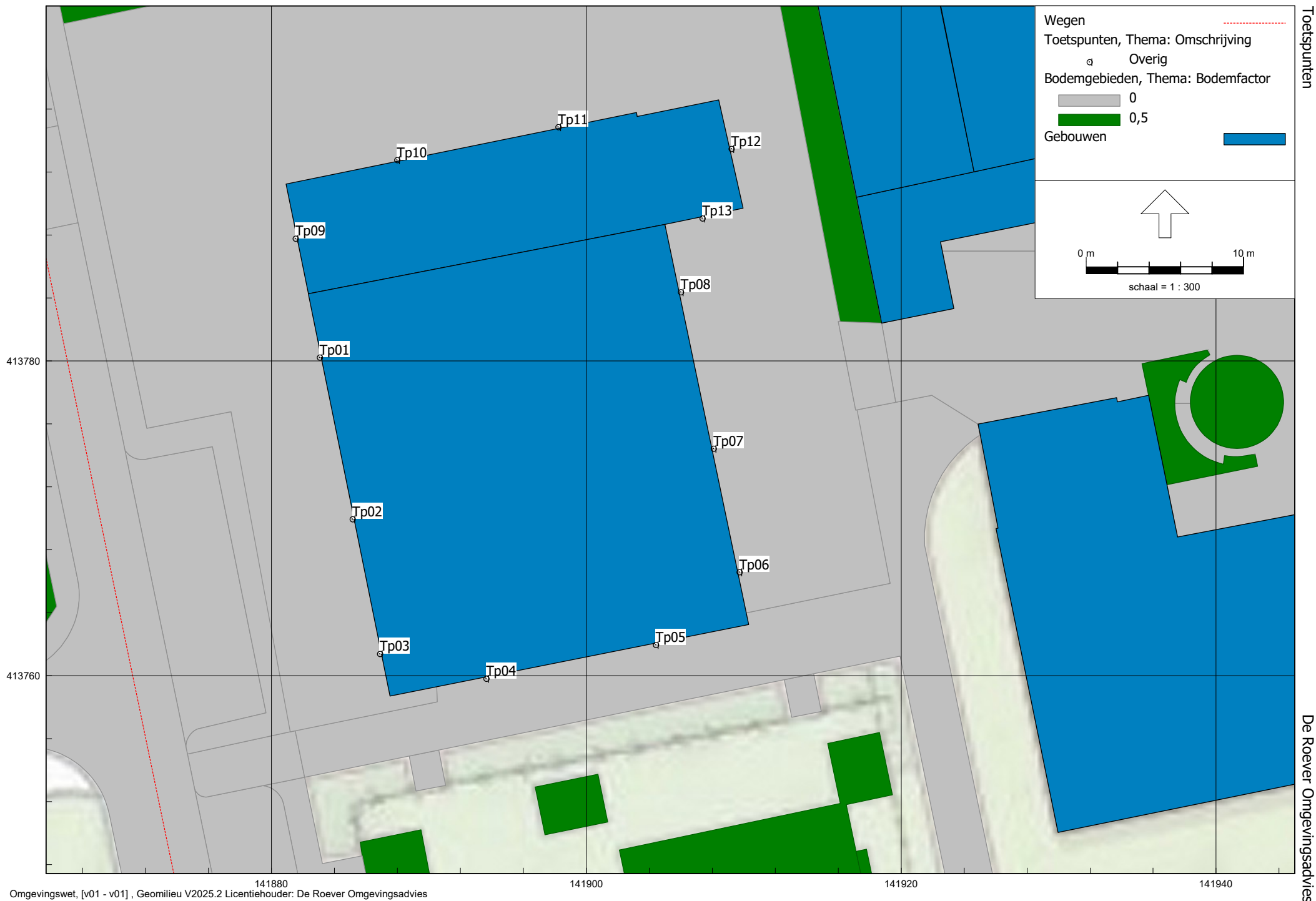


BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL









Wegen
Toetspunten, Thema: Omschrijving
Overig
Gebouwen
Hoogtelijnen

0 m 100 m
schaal = 1 : 4000



414000

413600

Haarsteeg

141600

142000

142400

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap

Omschrijving v01
Verantwoordelijke DeRoever
Rekenmethode #-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|

Aangemaakt door m.geurts op 26-2-2026
Laatst ingezien door m.geurts op 14-4-2026
Model aangemaakt met Geomilieu V2025.2

Periode definities
- 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)

Resultaten
- Detailniveau toetspunt resultaten Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers Ja

Algemeen
Standaard maaiveldhoogte 0
Rekenhoogte contouren 4
Modelinstellingen
- Geluidstype Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-] 1,0
- Meteorologische correctie Ja
Optimalisatie Industrie / Windturbine

- Zoekafstand [m] --
- Max.refl.afstand [m] --
- Dynamische foutmarge [dB] --
- Max.refl.diepte [-] 1
- Clusteren gebouwen Ja
- Verwijderen binnenwanden Ja

Luchtdemping Industrie / Windturbine
- Methode Standaard
- Luchtdemping [dB/km] 0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40

Optimalisatie Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m] --
- Max.refl.afstand [m] --
- Openingshoek [grd] 2
- Max.refl.diepte [-] 1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt Nee

Luchtdemping Wegverkeer / Railverkeer
- Methode Standaard
- Luchtdemping [dB/km] 0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Namespace	LokaalID	Versie	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(ZV(P4))	V(ZV(N))	V(ZV(A))	V(ZV(D))
Oude Haven	Oude Haven	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Pir van de	Pir van den Elsenstraat	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Willy van	Willy van den Berkstraat	0,00	Relatief	2,00				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Oude Haven	Oude Haven	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Ipเปอร์hoeve	Ipเปอร์hoeve	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Ipเปอร์hoeve	Ipเปอร์hoeve	0,00	Relatief	2,00				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Ipเปอร์hoeve	Ipเปอร์hoeve	0,00	Relatief	2,00				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	0,00	Relatief	2,00				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Mari van E	Mari van Eschstraat	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Oude Haven	Oude Haven	0,00	Relatief	--				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(MV(P4))	V(MV(N))	V(MV(A))	V(MV(D))	V(LV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%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)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Oude Haven	--	30	30	30	--	831,55	6,73	3,44	0,68	--	--	--	--	--	--	97,91	98,82	98,14	--	1,36	0,79	1,45	--	0,73	0,39	0,41	--	--	--	--
PIR van de	--	30	30	30	--	500,00	6,42	3,34	1,20	--	--	--	--	--	--	93,94	96,51	94,57	--	3,94	2,34	4,24	--	2,12	1,15	1,20	--	--	--	--
Meester Pr	--	30	30	30	--	539,36	6,73	3,44	0,68	--	--	--	--	--	--	97,59	98,63	97,85	--	1,57	0,92	1,68	--	0,84	0,45	0,47	--	--	--	--
Willy van	--	30	30	30	--	360,88	6,74	3,42	0,68	--	--	--	--	--	--	96,36	97,92	96,75	--	2,36	1,39	2,54	--	1,27	0,68	0,72	--	--	--	--
Oude Haven	--	30	30	30	--	635,61	6,72	3,46	0,68	--	--	--	--	--	--	99,27	99,59	99,35	--	0,47	0,27	0,50	--	0,25	0,13	0,14	--	--	--	--
Ipperhoeve	--	30	30	30	--	186,78	6,75	3,38	0,68	--	--	--	--	--	--	93,26	96,10	93,95	--	4,38	2,61	4,72	--	2,36	1,29	1,33	--	--	--	--
Ipperhoeve	--	30	30	30	--	235,53	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	--	99,78	99,88	99,81	--	0,14	0,08	0,15	--	0,08	0,04	0,04	--	--	--	--
Ipperhoeve	--	30	30	30	--	235,53	6,72	3,47	0,68	--	--	--	--	--	--	99,78	99,88	99,81	--	0,14	0,08	0,15	--	0,08	0,04	0,04	--	--	--	--
Meester Pr	--	30	30	30	--	1427,64	6,73	3,45	0,68	--	--	--	--	--	--	98,63	99,22	98,78	--	0,89	0,52	0,96	--	0,48	0,26	0,27	--	--	--	--
Meester Pr	--	30	30	30	--	1427,64	6,73	3,45	0,68	--	--	--	--	--	--	98,63	99,22	98,78	--	0,89	0,52	0,96	--	0,48	0,26	0,27	--	--	--	--
Meester Pr	--	30	30	30	--	421,89	6,75	3,39	0,68	--	--	--	--	--	--	93,94	96,51	94,57	--	3,94	2,34	4,24	--	2,12	1,15	1,20	--	--	--	--
Mari van E	--	30	30	30	--	1006,00	6,42	3,34	1,20	--	--	--	--	--	--	93,94	96,51	94,57	--	3,94	2,34	4,24	--	2,12	1,15	1,20	--	--	--	--
Oude Haven	--	30	30	30	--	635,61	6,72	3,46	0,68	--	--	--	--	--	--	99,27	99,59	99,35	--	0,47	0,27	0,50	--	0,25	0,13	0,14	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Oude Haven	--	54,79	28,27	5,55	--	0,76	0,23	0,08	--	0,41	0,11	0,02	--
Ptr van de	--	30,15	16,12	5,67	--	1,26	0,39	0,25	--	0,68	0,19	0,07	--
Meester Pr	--	35,42	18,30	3,59	--	0,57	0,17	0,06	--	0,30	0,08	0,02	--
Willy van	--	23,44	12,09	2,37	--	0,57	0,17	0,06	--	0,31	0,08	0,02	--
Oude Haven	--	42,40	21,90	4,29	--	0,20	0,06	0,02	--	0,11	0,03	0,01	--
Ipperhoeve	--	11,76	6,07	1,19	--	0,55	0,16	0,06	--	0,30	0,08	0,02	--
Ipperhoeve	--	15,79	8,16	1,60	--	0,02	0,01	--	--	0,01	--	--	--
Ipperhoeve	--	15,79	8,16	1,60	--	0,02	0,01	--	--	0,01	--	--	--
Meester Pr	--	94,76	48,87	9,59	--	0,06	0,26	0,09	--	0,46	0,13	0,03	--
Meester Pr	--	94,76	48,87	9,59	--	0,06	0,26	0,09	--	0,46	0,13	0,03	--
Meester Pr	--	26,75	13,80	2,71	--	1,12	0,33	0,12	--	0,60	0,16	0,03	--
Mari van E	--	60,67	32,43	11,42	--	2,54	0,79	0,51	--	1,37	0,39	0,14	--
Oude Haven	--	42,40	21,90	4,29	--	0,20	0,06	0,02	--	0,11	0,03	0,01	--

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Westgevel	2,43	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp02	Westgevel	2,29	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp03	Westgevel	2,24	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp04	zuidgevel	2,32	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp05	zuidgevel	2,49	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp06	Oostgevel	2,64	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp07	Oostgevel	2,77	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp08	Oostgevel	2,94	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp09	Westgevel	2,43	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp10	Noordgevel	2,60	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp11	Noordgevel	2,76	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp12	Oostgevel	2,90	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp13	Zuidgevel	2,97	Relatief				--	5,00	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschaften

Model:	v01																								
v01 - v01																									
Groep:	(hoofdgroep)																								
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																									
Naam	Omschr.	Hoogte	MaasiveId	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woonfunctie	7,60	1,82	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woonfunctie	9,12	2,08	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woonfunctie	11,68	4,78	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	8,10	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	8,65	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woonfunctie	8,15	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woonfunctie	9,48	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woonfunctie	9,65	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	9,43	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	8,26	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woonfunctie	9,35	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woonfunctie	9,64	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woonfunctie	9,72	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woonfunctie	8,88	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woonfunctie	7,85	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woonfunctie	8,28	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woonfunctie	8,29	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woonfunctie	8,13	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woonfunctie	8,10	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woonfunctie	7,17	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woonfunctie	8,42	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	woonfunctie	8,02	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woonfunctie	7,16	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	industriefunctie, woonfunctie	6,53	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	woonfunctie	8,15	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woonfunctie	11,87	4,71	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	woonfunctie	4,29	5,33	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	woonfunctie	8,45	3,11	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	woonfunctie	4,29	6,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	woonfunctie	8,46	2,92	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	woonfunctie	9,11	4,16	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	woonfunctie	9,36	6,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	woonfunctie	9,37	3,47	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	woonfunctie	7,16	2,27	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	woonfunctie	8,38	3,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	woonfunctie	9,54	2,50	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	woonfunctie	8,07	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	10,30	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	woonfunctie	8,66	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	woonfunctie	5,06	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	woonfunctie	6,49	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	woonfunctie	8,93	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	woonfunctie	9,14	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	woonfunctie	9,54	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	woonfunctie	8,73	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	woonfunctie	8,63	2,12	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	woonfunctie	9,11	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	woonfunctie	7,33	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	woonfunctie	7,80	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	woonfunctie	5,03	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	woonfunctie	7,52	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	woonfunctie	9,00	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	woonfunctie	8,93	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	woonfunctie	7,29	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	woonfunctie	5,33	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	woonfunctie	10,66	4,53	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	woonfunctie	9,10	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	woonfunctie	8,36	2,03	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	woonfunctie	7,77	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	woonfunctie	7,64	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	woonfunctie	8,20	2,00	Absoluut				Scherp	False	0,80	0,80	0	0		Scherp	False									

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
92	woonfunctie	8,50	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	woonfunctie	4,92	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	woonfunctie	7,88	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	woonfunctie	7,85	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	woonfunctie	6,61	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	woonfunctie	6,64	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	woonfunctie	6,66	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	woonfunctie	6,64	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woonfunctie	6,65	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	woonfunctie	6,48	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	woonfunctie	9,12	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	woonfunctie	9,11	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	woonfunctie	8,29	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	woonfunctie	7,40	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	woonfunctie	8,11	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	woonfunctie	7,58	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	woonfunctie	6,99	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	woonfunctie	9,42	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	woonfunctie	7,79	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	woonfunctie	8,17	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250		4,57	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251		5,74	1,43	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252		5,40	1,61	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253		4,51	1,89	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254		5,02	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255		4,05	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256		5,90	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257		5,75	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258		4,62	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319		7,01	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259		5,75	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260		4,68	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261		4,69	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262		5,80	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266		5,52	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267		6,47	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268		5,09	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269		5,14	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272		6,11	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273		5,52	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274		3,82	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275		6,54	3,19	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277		5,89	2,14	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279		5,68	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280		6,63	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281		4,43	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283		4,65	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284		5,70	2,17	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285		4,68	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286		5,57	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287		4,55	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288		4,56	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289		5,53	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290		5,04	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292		4,49	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293		4,66	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294		4,92	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297		4,57	2,10	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299		4,60	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301		5,77	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302		4,74	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303		5,36	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304		4,66	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305		4,34	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307		4,79	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310		5,34	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311		3,74	2,00	Absoluut																					

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoedgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
115	woonfunctie	9,23	6,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	woonfunctie	8,14	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	woonfunctie	8,50	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	woonfunctie	8,27	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	woonfunctie	9,55	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	woonfunctie	9,64	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	woonfunctie	9,89	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	woonfunctie	8,77	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	woonfunctie	9,95	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	woonfunctie	8,34	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	woonfunctie	7,99	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	woonfunctie	6,54	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	woonfunctie	7,62	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214		7,93	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215		7,41	3,12	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	woonfunctie	7,98	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	woonfunctie	9,43	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	woonfunctie	9,37	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	woonfunctie	8,87	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	woonfunctie	9,38	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	woonfunctie	8,62	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	woonfunctie	7,76	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	woonfunctie	9,39	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	woonfunctie	6,78	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	woonfunctie	9,45	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	woonfunctie	7,57	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190		5,02	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191		5,18	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192		4,74	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	woonfunctie	9,41	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193		4,68	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	woonfunctie	9,43	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194		4,93	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	woonfunctie	9,43	2,44	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196		4,81	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198		5,11	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199		5,05	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200		5,91	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216		5,01	3,07	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217		7,99	3,56	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218		7,98	4,09	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	woonfunctie	5,12	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	woonfunctie	6,87	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	woonfunctie	11,79	4,71	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	woonfunctie	7,88	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204		4,65	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205		5,52	1,61	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	woonfunctie	8,14	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207		4,50	<- ->	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	woonfunctie	5,50	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	woonfunctie	5,62	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209		4,55	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210		4,64	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	industriefunctie, woonfunctie	8,11	2,50	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	2,80	0,80	0,80
148	woonfunctie	8,95	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	woonfunctie	7,46	2,01	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317		6,97	1,97	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	woonfunctie	8,24	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	woonfunctie	8,11	2,23	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211		5,27	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	woonfunctie	8,75	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	woonfunctie	8,74	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	woonfunctie	9,10	2,26	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	woonfunctie	9,10	2,11	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	woonfunctie	9,14	2,12	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	woonfunctie	9,12	2,23	Absoluut								0	0												

Itemeigenschaften

Model:	v01																									
Groep:	v01 - v01 (hoofdgroep) Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																									
Naam	Omschr.	Hoogte	MaativeID	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	
165	woonfunctie	8,29	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
212		4,84	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
213		5,08	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
219		4,79	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
220		4,65	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
221		6,90	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
222		6,77	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
224		5,09	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
225		6,01	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
226		4,54	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
227		4,56	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
228		4,29	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
229		5,08	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
229		6,09	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
230		6,28	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
231	industrieelfunctie,winkelfunctie	5,42	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
232		7,14	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
233		6,02	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
234		8,41	1,25	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
235		4,51	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
236		4,51	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
237		4,50	<- ->	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
246		4,73	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
247		8,00	2,59	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
248		7,64	2,95	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
249		7,82	2,74	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
324		4,29	3,21	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
314		6,29	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
320		5,47	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
325		4,46	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
326	4,24	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
328	6,05	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
327	5,86	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
336	5,37	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
329	4,36	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
330	4,59	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
331	4,57	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
342	4,33	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
343	4,23	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
344	4,48	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
332	6,39	2,58	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
334	2,89	2,04	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
335	4,40	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
335	5,21	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
355	5,02	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
350	4,09	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
351	4,05	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
358	4,13	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
337	4,37	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
359	4,17	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
345	7,31	3,39	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
351	4,84	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
361	4,32	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
346	5,23	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
362	4,01	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
352	5,05	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
353	5,07	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
338	4,56	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
339	3,71	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
340	4,29	4,58	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
360	4,28	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
363	4,64	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
348	5,06	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
349	6,74	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
350	5,00	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
347	woonfunctie	4,75	2,00	Absoluut							0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
354		5,22	5,33	Absoluut							0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
364		4,74	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80		
365		5,06	2,00	Absoluut								0	0		S											

Itemeigenschappen

v01 - v01		v01 - v01																							
Groep:		(hoofdgroep)																							
		Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet																							
Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiEvId	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-Id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
135	woonfunctie	6,88	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	9,48	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239		4,86	2,52	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240		4,98	2,56	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woonfunctie	8,74	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389		4,87	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	woonfunctie	7,49	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	woonfunctie	7,90	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300		5,82	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	woonfunctie	7,34	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	bijeenkomstfunctie	12,29	2,95	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296		4,63	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298		4,95	2,21	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	woonfunctie	7,99	2,24	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	woonfunctie	9,42	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	woonfunctie	9,05	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223		4,60	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312		4,66	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203		6,13	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woonfunctie	7,46	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206		4,97	2,11	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	bijeenkomstfunctie	6,68	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341		5,59	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322		6,89	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	woonfunctie	9,31	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	industriefunctie	6,22	2,25	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270		4,82	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265		5,42	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291		4,12	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195		4,56	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	woonfunctie	7,90	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263		3,84	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264		5,52	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	woonfunctie	5,09	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241		4,94	2,34	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242		4,95	2,40	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243		4,44	2,17	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245		6,21	2,27	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woonfunctie	8,26	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	8,61	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	8,58	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	7,76	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	woonfunctie	6,82	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306		5,03	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308		5,16	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	onderwijsfunctie	6,29	2,13	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	woonfunctie	8,41	2,34	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woonfunctie	7,86	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318		5,03	1,94	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315		4,39	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	woonfunctie	8,72	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	8,54	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271		5,20	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	woonfunctie	6,64	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282		4,77	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202		5,66	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woonfunctie	6,74	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,8								

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hooldgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
276	woonfunctie	6,62	2,93	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368		5,67	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201		6,56	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367		4,15	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	woonfunctie	7,90	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	woonfunctie	8,59	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		5,66	2,88	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	woonfunctie	2,15	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,60	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370		4,41	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	woonfunctie	11,81	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		9,80	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	7,83	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	woonfunctie	5,51	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85		8,53	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	woonfunctie	4,43	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128		9,06	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	woonfunctie	6,17	2,17	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374		4,34	1,81	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	woonfunctie	4,73	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333		7,05	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295		5,87	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,10	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	woonfunctie	2,15	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376		1,91	2,00	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woningen	Woningen	6,00	2,44	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	Woningen	9,00	2,94	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	238	5,66	2,73	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		5,66	2,92	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		8,80	2,69	Absoluut								0	0		Scherp	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
18	1	1,00	1		
29	2	2,00	2		
30	2	2,00	2		
37	2	2,00	2		
44	2	2,00	2		
45	2	2,00	2		
48	2	2,00	2		
59	2	2,00	2		
66	2	2,00	2		
72	2	2,00	2		
76	2	2,00	2		
77	2	2,00	2		
82	1	1,00	1		
94	2	2,00	2		
102	1	1,00	1		
113	2	2,00	2		
115	1	1,00	1		
119	2	2,00	2		
124	2	2,00	2		
137	2	2,00	2		
143	2	2,00	2		
150	2	2,00	2		
161	2	2,00	2		
166	2	2,00	2		
174	2	2,00	2		
183	1	1,00	1		
189	2	2,00	2		
212	2	2,00	2		
234	2	2,00	2		
246	2	2,00	2		
247	2	2,00	2		
261	1	1,00	1		
268	1	1,00	1		
283	2	2,00	2		
289	2	2,00	2		
298	2	2,00	2		
303	1	1,00	1		
313	1	1,00	1		
318	2	2,00	2		
320	1	1,00	1		
336	2	2,00	2		
345	1	1,00	1		
356	1	1,00	1		
376	2	2,00	2		
377	2	2,00	2		
378	2	2,00	2		
379	2	2,00	2		
380	2	2,00	2		
381	2	2,00	2		
382	1	1,00	1		
390	2	2,00	2		
396	2	2,00	2		
414	1	1,00	1		
434	1	1,00	1		
436	1	1,00	1		
437	1	1,00	1		
448	1	1,00	1		
450	2	2,00	2		
465	1	1,00	1		
497	2	2,00	2		
547	2	2,00	2		
551	3	3,00	3		
565	1	1,00	1		
569	2	2,00	2		
583	4	4,00	4		
585	1	1,00	1		
590	1	1,00	1		
612	5	5,00	5		
613	1	1,00	1		
630	4	4,00	4		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
631	6	6,00	6		
636	5	5,00	5		
642	4	4,00	4		
643	2	2,00	2		
651	3	3,00	3		
657	5	5,00	5		
658	6	6,00	6		
661	3	3,00	3		
663	6	6,00	6		
667	5	5,00	5		
703	1	1,00	1		
704	2	2,00	2		
709	3	3,00	3		
713	1	1,00	1		
715	3	3,00	3		
724	1	1,00	1		
727	3	3,00	3		
733	4	4,00	4		
734	5	5,00	5		
735	6	6,00	6		
741	4	4,00	4		
747	1	1,00	1		
749	5	5,00	5		
751	2	2,00	2		
781	6	6,00	6		
784	3	3,00	3		
787	1	1,00	1		
803	1	1,00	1		
819	4	4,00	4		
851	4	4,00	4		
856	1	1,00	1		
861	4	4,00	4		
866	5	5,00	5		
868	1	1,00	1		
871	6	6,00	6		
882	4	4,00	4		
885	5	5,00	5		
886	6	6,00	6		
891	2	2,00	2		
897	6	6,00	6		
898	1	1,00	1		
923	2	2,00	2		
926	3	3,00	3		
936	4	4,00	4		
938	6	6,00	6		
940	3	3,00	3		
941	1	1,00	1		
960	2	2,00	2		
970	1	1,00	1		
975	5	5,00	5		
979	6	6,00	6		
980	1	1,00	1		
1002	6	6,00	6		
1010	3	3,00	3		
1032	2	2,00	2		
1040	2	2,00	2		
1042	2	2,00	2		
1046	2	2,00	2		
1054	2	2,00	2		
1082	2	2,00	2		
1087	2	2,00	2		
1097	3	3,00	3		
1111	2	2,00	2		
1124	2	2,00	2		
1131	2	2,00	2		
1147	2	2,00	2		
1150	3	3,00	3		
1158	2	2,00	2		
1163	2	2,00	2		
1168	2	2,00	2		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
1179	4	4,00	4		
1199	2	2,00	2		
1203	4	4,00	4		
1205	5	5,00	5		
1208	6	6,00	6		
1224	2	2,00	2		
1256	5	5,00	5		
1270	2	2,00	2		
1278	5	5,00	5		
1283	2	2,00	2		
1285	6	6,00	6		
1294	5	5,00	5		
1299	2	2,00	2		
1307	1	1,00	1		
1312	1	1,00	1		
1330	2	2,00	2		
1339	4	4,00	4		
1348	1	1,00	1		
1353	2	2,00	2		
1363	5	5,00	5		
1371	2	2,00	2		
1372	3	3,00	3		
1376	1	1,00	1		
1377	1	1,00	1		
1405	3	3,00	3		
1407	1	1,00	1		
1417	2	2,00	2		
1454	5	5,00	5		
1469	5	5,00	5		
1484	2	2,00	2		
1489	6	6,00	6		
1496	5	5,00	5		
1508	2	2,00	2		
1512	2	2,00	2		
1530	6	6,00	6		
1542	2	2,00	2		
1549	4	4,00	4		
1551	2	2,00	2		
1553	2	2,00	2		
1560	5	5,00	5		
1564	2	2,00	2		
1578	6	6,00	6		
1581	2	2,00	2		
1591	4	4,00	4		
1603	5	5,00	5		
1604	6	6,00	6		
1618	2	2,00	2		
1629	2	2,00	2		
1633	2	2,00	2		
1636	4	4,00	4		
1637	5	5,00	5		
1673	2	2,00	2		
1678	3	3,00	3		
1679	4	4,00	4		
1684	1	1,00	1		
1685	2	2,00	2		
1686	2	2,00	2		
1689	3	3,00	3		
1691	1	1,00	1		
1693	2	2,00	2		
1696	3	3,00	3		
1723	3	3,00	3		
1724	3	3,00	3		
1725	4	4,00	4		
1730	2	2,00	2		
1733	3	3,00	3		
1735	4	4,00	4		
1744	3	3,00	3		
1746	3	3,00	3		
1747	4	4,00	4		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
1750	4	4,00	4		
1755	4	4,00	4		
1762	6	6,00	6		
1768	4	4,00	4		
1771	4	4,00	4		
1773	5	5,00	5		
1774	5	5,00	5		
1782	5	5,00	5		
1787	2	2,00	2		
1792	4	4,00	4		
1796	5	5,00	5		
1818	4	4,00	4		
1823	5	5,00	5		
1840	5	5,00	5		
1851	2	2,00	2		
1856	5	5,00	5		
1877	4	4,00	4		
1878	6	6,00	6		
1880	6	6,00	6		
1882	2	2,00	2		
1884	3	3,00	3		
1887	4	4,00	4		
1889	6	6,00	6		
1901	5	5,00	5		
1902	6	6,00	6		
1908	3	3,00	3		
1913	5	5,00	5		
1921	6	6,00	6		
1928	3	3,00	3		
1932	2	2,00	2		
1934	2	2,00	2		
1938	6	6,00	6		
1939	6	6,00	6		
1949	6	6,00	6		
1954	2	2,00	2		
1958	4	4,00	4		
1959	6	6,00	6		
1974	5	5,00	5		
1980	6	6,00	6		
1981	2	2,00	2		
1982	2	2,00	2		
1997	2	2,00	2		
2001	2	2,00	2		
2009	2	2,00	2		
2012	2	2,00	2		
2013	3	3,00	3		
2021	3	3,00	3		
2023	4	4,00	4		
2036	5	5,00	5		
2038	6	6,00	6		
2045	6	6,00	6		
2054	4	4,00	4		
2056	6	6,00	6		
2062	4	4,00	4		
2063	5	5,00	5		
2069	5	5,00	5		
2075	5	5,00	5		
2077	6	6,00	6		
2078	2	2,00	2		
2080	4	4,00	4		
2081	4	4,00	4		
2082	6	6,00	6		
2085	3	3,00	3		
2092	3	3,00	3		
2093	5	5,00	5		
2094	5	5,00	5		
2099	4	4,00	4		
2101	2	2,00	2		
2102	2	2,00	2		
2108	4	4,00	4		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
2100	5	5,00	5		
2111	6	6,00	6		
2115	4	4,00	4		
2120	3	3,00	3		
2121	3	3,00	3		
2123	6	6,00	6		
2124	2	2,00	2		
2131	4	4,00	4		
2142	3	3,00	3		
2144	6	6,00	6		
2145	2	2,00	2		
2147	2	2,00	2		
2150	4	4,00	4		
2151	6	6,00	6		
2159	3	3,00	3		
2168	4	4,00	4		
2172	6	6,00	6		
2174	2	2,00	2		
2182	3	3,00	3		
2182	5	5,00	5		
2196	6	6,00	6		
2202	2	2,00	2		
2210	4	4,00	4		
2218	3	3,00	3		
2221	5	5,00	5		
2222	5	5,00	5		
2230	3	3,00	3		
2249	4	4,00	4		
2255	2	2,00	2		
2261	4	4,00	4		
2267	2	2,00	2		
2272	3	3,00	3		
2277	2	2,00	2		
2283	2	2,00	2		
2284	2	2,00	2		
2298	2	2,00	2		
2313	2	2,00	2		
2341	2	2,00	2		
2350	3	3,00	3		
2362	2	2,00	2		
2371	2	2,00	2		
2375	2	2,00	2		
2379	2	2,00	2		
2388	2	2,00	2		
2402	2	2,00	2		
2408	3	3,00	3		
2415	2	2,00	2		
2422	2	2,00	2		
2443	2	2,00	2		
2447	2	2,00	2		
2452	2	2,00	2		
2453	3	3,00	3		
2455	2	2,00	2		
2461	3	3,00	3		
2471	2	2,00	2		
2484	2	2,00	2		
2486	2	2,00	2		
2496	2	2,00	2		
2497	2	2,00	2		
2503	2	2,00	2		
2504	2	2,00	2		
2526	1	1,00	1		
2543	1	1,00	1		
2556	2	2,00	2		
2558	2	2,00	2		
2583	1	1,00	1		
2624	2	2,00	2		
2626	2	2,00	2		
2631	2	2,00	2		
2635	1	1,00	1		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
2697	2	2,00	2		
2698	2	2,00	2		
2717	2	2,00	2		
2718	2	2,00	2		
2723	1	1,00	1		
2745	1	1,00	1		
2757	1	1,00	1		
2758	1	1,00	1		
2764	1	1,00	1		
2772	2	2,00	2		
2792	1	1,00	1		
2801	1	1,00	1		
2809	2	2,00	2		
2810	2	2,00	2		
2818	1	1,00	1		
2823	2	2,00	2		
2836	1	1,00	1		
2840	1	1,00	1		
2841	2	2,00	2		
2863	2	2,00	2		
2891	2	2,00	2		
2894	2	2,00	2		
2907	2	2,00	2		
2908	2	2,00	2		
2921	2	2,00	2		
2929	2	2,00	2		
2934	1	1,00	1		
2942	2	2,00	2		
2952	1	1,00	1		
2959	2	2,00	2		
2985	2	2,00	2		
2993	2	2,00	2		
3006	3	3,00	3		
3018	2	2,00	2		
3028	2	2,00	2		
3030	2	2,00	2		
3044	3	3,00	3		
3059	2	2,00	2		
3067	1	1,00	1		
3068	2	2,00	2		
3075	3	3,00	3		
3080	2	2,00	2		
3081	2	2,00	2		
3085	4	4,00	4		
3114	2	2,00	2		
3118	2	2,00	2		
3127	1	1,00	1		
3130	2	2,00	2		
3133	1	1,00	1		
3147	2	2,00	2		
3149	1	1,00	1		
3150	2	2,00	2		
3165	2	2,00	2		
3170	2	2,00	2		
3171	2	2,00	2		
3181	2	2,00	2		
3182	2	2,00	2		
3189	5	5,00	5		
3194	2	2,00	2		
3197	1	1,00	1		
3215	2	2,00	2		
3225	1	1,00	1		
3227	2	2,00	2		
3231	1	1,00	1		
3240	1	1,00	1		
3281	1	1,00	1		
3294	2	2,00	2		
3304	2	2,00	2		
3311	4	4,00	4		
3314	1	1,00	1		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
3319	2	2,00	2		
3320	1	1,00	1		
3321	2	2,00	2		
3322	2	2,00	2		
3326	2	2,00	2		
3342	2	2,00	2		
3352	1	1,00	1		
3354	2	2,00	2		
3374	1	1,00	1		
3397	3	3,00	3		
3398	1	1,00	1		
3404	2	2,00	2		
3424	2	2,00	2		
3429	2	2,00	2		
3430	2	2,00	2		
3435	2	2,00	2		
3441	2	2,00	2		
3447	2	2,00	2		
3452	2	2,00	2		
3456	1	1,00	1		
3473	2	2,00	2		
3478	2	2,00	2		
3484	2	2,00	2		
3489	2	2,00	2		
3490	2	2,00	2		
3498	2	2,00	2		
3502	1	1,00	1		
3504	1	1,00	1		
3507	2	2,00	2		
3508	2	2,00	2		
3514	2	2,00	2		
3548	2	2,00	2		
3555	1	1,00	1		
3564	2	2,00	2		
3577	2	2,00	2		
3584	2	2,00	2		
3603	2	2,00	2		
3608	2	2,00	2		
3631	2	2,00	2		
3641	2	2,00	2		
3649	2	2,00	2		
3663	2	2,00	2		
3671	2	2,00	2		
3676	2	2,00	2		
3679	3	3,00	3		
3681	2	2,00	2		
3682	2	2,00	2		
3683	2	2,00	2		
3702	2	2,00	2		
3707	1	1,00	1		
3711	2	2,00	2		
3723	2	2,00	2		
3732	2	2,00	2		
3738	3	3,00	3		
3743	2	2,00	2		
3750	2	2,00	2		
3753	2	2,00	2		
3757	2	2,00	2		
3769	1	1,00	1		
3775	2	2,00	2		
3780	2	2,00	2		
3790	2	2,00	2		
3802	2	2,00	2		
3810	2	2,00	2		
3822	1	1,00	1		
3837	1	1,00	1		
3847	2	2,00	2		
3860	2	2,00	2		
3865	2	2,00	2		
3905	2	2,00	2		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
3947	1	1,00	1		
3952	1	1,00	1		
3962	2	2,00	2		
3992	2	2,00	2		
4001	2	2,00	2		
4018	2	2,00	2		
4023	2	2,00	2		
4037	2	2,00	2		
4038	2	2,00	2		
4039	2	2,00	2		
4050	2	2,00	2		
4051	2	2,00	2		
4060	2	2,00	2		
4077	1	1,00	1		
4089	2	2,00	2		
4096	1	1,00	1		
4097	2	2,00	2		
4099	2	2,00	2		
4117	2	2,00	2		
4118	2	2,00	2		
4129	2	2,00	2		
4137	2	2,00	2		
4140	2	2,00	2		
4143	2	2,00	2		
4153	2	2,00	2		
4156	2	2,00	2		
4174	1	1,00	1		
4178	2	2,00	2		
4186	1	1,00	1		
4188	2	2,00	2		
4197	2	2,00	2		
4211	2	2,00	2		
4231	3	3,00	3		
4242	2	2,00	2		
4244	1	1,00	1		
4261	2	2,00	2		
4274	2	2,00	2		
4279	1	1,00	1		
4281	2	2,00	2		
4291	2	2,00	2		
4303	2	2,00	2		
4309	1	1,00	1		
4312	2	2,00	2		
4318	1	1,00	1		
4325	2	2,00	2		
4327	2	2,00	2		
4338	1	1,00	1		
4342	2	2,00	2		
4355	1	1,00	1		
4383	2	2,00	2		
4386	2	2,00	2		
4393	1	1,00	1		
4397	2	2,00	2		
4407	2	2,00	2		
4414	1	1,00	1		
4423	2	2,00	2		
4431	2	2,00	2		
4433	2	2,00	2		
4443	2	2,00	2		
4445	3	3,00	3		
4452	2	2,00	2		
4457	2	2,00	2		
4468	2	2,00	2		
4473	2	2,00	2		
4482	2	2,00	2		
4496	2	2,00	2		
4515	2	2,00	2		
4523	2	2,00	2		
4537	2	2,00	2		
4548	2	2,00	2		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
4571	2	2,00	2		
4573	2	2,00	2		
4578	2	2,00	2		
4583	2	2,00	2		
4584	2	2,00	2		
4595	2	2,00	2		
4603	2	2,00	2		
4606	2	2,00	2		
4615	2	2,00	2		
4622	2	2,00	2		
4631	1	1,00	1		
4633	2	2,00	2		
4660	2	2,00	2		
4667	2	2,00	2		
4668	2	2,00	2		
4678	2	2,00	2		
4734	2	2,00	2		
4749	2	2,00	2		
4777	1	1,00	1		
4778	2	2,00	2		
4786	2	2,00	2		
4805	2	2,00	2		
4806	2	2,00	2		
4807	2	2,00	2		
4808	2	2,00	2		
4816	2	2,00	2		
4823	2	2,00	2		
4839	2	2,00	2		
4864	2	2,00	2		
4868	2	2,00	2		
4880	3	3,00	3		
4887	2	2,00	2		
4894	2	2,00	2		
4913	2	2,00	2		
4915	2	2,00	2		
4950	2	2,00	2		
4968	2	2,00	2		
4970	2	2,00	2		
4984	2	2,00	2		
4989	2	2,00	2		
4992	2	2,00	2		
5030	2	2,00	2		
5041	2	2,00	2		
5044	2	2,00	2		
5054	2	2,00	2		
5058	2	2,00	2		
5063	2	2,00	2		
5064	2	2,00	2		
5080	2	2,00	2		
5093	2	2,00	2		
5107	2	2,00	2		
5124	2	2,00	2		
5134	2	2,00	2		
5166	2	2,00	2		
5176	2	2,00	2		
5184	3	3,00	3		
5199	2	2,00	2		
5200	2	2,00	2		
5211	2	2,00	2		
5220	2	2,00	2		
5225	2	2,00	2		
5226	2	2,00	2		
5244	2	2,00	2		
5249	2	2,00	2		
5253	2	2,00	2		
5262	2	2,00	2		
5285	2	2,00	2		
5289	1	1,00	1		
5290	2	2,00	2		
5291	2	2,00	2		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
5297	2	2,00	2		
5302	2	2,00	2		
5304	2	2,00	2		
5311	2	2,00	2		
5324	2	2,00	2		
5325	2	2,00	2		
5354	2	2,00	2		
5355	2	2,00	2		
5365	1	1,00	1		
5370	2	2,00	2		
5378	2	2,00	2		
5387	2	2,00	2		
5390	2	2,00	2		
5405	2	2,00	2		
5406	2	2,00	2		
5413	2	2,00	2		
5418	2	2,00	2		
5423	1	1,00	1		
5443	2	2,00	2		
5451	2	2,00	2		
5473	1	1,00	1		
5480	2	2,00	2		
5485	2	2,00	2		
5492	2	2,00	2		
5496	2	2,00	2		
5508	1	1,00	1		
5515	3	3,00	3		
5516	3	3,00	3		
5520	2	2,00	2		
5521	2	2,00	2		
5531	2	2,00	2		
5536	3	3,00	3		
5539	2	2,00	2		
5545	2	2,00	2		
5559	2	2,00	2		
5566	1	1,00	1		
5584	2	2,00	2		
5604	2	2,00	2		
5605	2	2,00	2		
5606	2	2,00	2		
5614	2	2,00	2		
5620	2	2,00	2		
5644	2	2,00	2		
5645	2	2,00	2		
5651	2	2,00	2		
5655	2	2,00	2		
5656	2	2,00	2		
5677	2	2,00	2		
5680	2	2,00	2		
5720	2	2,00	2		
5731	2	2,00	2		
5748	2	2,00	2		
5757	1	1,00	1		
5784	2	2,00	2		
5797	2	2,00	2		
5798	2	2,00	2		
5802	2	2,00	2		
5822	1	1,00	1		
5828	2	2,00	2		
5834	2	2,00	2		
5845	2	2,00	2		
5850	2	2,00	2		
5853	2	2,00	2		
5857	2	2,00	2		
5858	2	2,00	2		
5870	2	2,00	2		
5877	2	2,00	2		
5885	1	1,00	1		
5891	1	1,00	1		
5905	2	2,00	2		

Itemeigenschappen

Model: v01
v01 - v01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
5910	1	1,00	1		
5915	2	2,00	2		
5918	2	2,00	2		
5929	2	2,00	2		
5935	2	2,00	2		
5940	2	2,00	2		
5942	2	2,00	2		
5947	2	2,00	2		
5953	2	2,00	2		
5972	2	2,00	2		
5990	2	2,00	2		
6003	2	2,00	2		
6006	2	2,00	2		
6018	2	2,00	2		
6019	2	2,00	2		
6032	2	2,00	2		
6036	2	2,00	2		
6037	2	2,00	2		
6039	2	2,00	2		
6048	2	2,00	2		
6051	2	2,00	2		
6053	1	1,00	1		
6054	2	2,00	2		
6061	2	2,00	2		
6065	2	2,00	2		
6071	2	2,00	2		
6078	1	1,00	1		
6079	2	2,00	2		
6080	2	2,00	2		
6088	2	2,00	2		
6091	1	1,00	1		
6093	2	2,00	2		
6101	2	2,00	2		
6112	2	2,00	2		
6119	2	2,00	2		
6121	2	2,00	2		
6124	3	3,00	3		
6125	2	2,00	2		
6131	1	1,00	1		
6132	2	2,00	2		
6134	2	2,00	2		
6137	2	2,00	2		
6141	2	2,00	2		
6148	2	2,00	2		
6153	2	2,00	2		
6164	2	2,00	2		
6178	2	2,00	2		
6192	2	2,00	2		
6206	2	2,00	2		
6214	2	2,00	2		
6215	2	2,00	2		
6216	3	3,00	3		
6225	2	2,00	2		
6228	2	2,00	2		
6247	3	3,00	3		
6257	2	2,00	2		
6263	2	2,00	2		
6270	3	3,00	3		
6281	2	2,00	2		
6285	2	2,00	2		
6295	2	2,00	2		
6311	2	2,00	2		
6312	3	3,00	3		
6314	2	2,00	2		
6316	2	2,00	2		
6318	2	2,00	2		
6323	2	2,00	2		
6334	2	2,00	2		
6344	3	3,00	3		
6347	2	2,00	2		

Itemeigenschappen

Model: v01
Groep: v01 - v01
(hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	Namespace	LokaalID	Versie
6354	3	3,00	3		
6357	2	2,00	2		
6358	2	2,00	2		
6376	2	2,00	2		
6377	2	2,00	2		
6378	3	3,00	3		
6396	3	3,00	3		
6403	2	2,00	2		
6408	3	3,00	3		
6412	2	2,00	2		
6413	3	3,00	3		
6417	2	2,00	2		
6420	3	3,00	3		
6435	3	3,00	3		
6437	2	2,00	2		
6439	3	3,00	3		
6458	2	2,00	2		
6460	3	3,00	3		
6469	3	3,00	3		
6472	3	3,00	3		

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rekenresultaten gemeentewegen (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 3. Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li	
Tp01_A	Westgevel	141883,06	413780,22	2,00	47,04	43,84	39,56	48,34	--	
Tp01_B	Westgevel	141883,06	413780,22	5,00	47,35	44,08	39,79	48,60	--	
Tp01_C	Westgevel	141883,06	413780,22	8,00	47,16	43,87	39,58	48,40	--	
Tp02_A	Westgevel	141885,15	413769,95	2,00	47,16	43,97	39,69	48,46	--	
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	47,51	44,24	39,95	48,76	--	
Tp02_C	Westgevel	141885,15	413769,95	8,00	47,28	43,99	39,70	48,52	--	
Tp03_A	Westgevel	141886,88	413761,39	2,00	47,14	43,95	39,67	48,44	--	
Tp03_B	Westgevel	141886,88	413761,39	5,00	47,50	44,23	39,94	48,75	--	
Tp03_C	Westgevel	141886,88	413761,39	8,00	47,26	43,96	39,67	48,49	--	
Tp04_A	zuidgevel	141893,64	413759,82	2,00	44,34	41,31	37,02	45,74	--	
Tp04_B	zuidgevel	141893,64	413759,82	5,00	45,20	41,96	37,68	46,47	--	
Tp04_C	zuidgevel	141893,64	413759,82	8,00	45,17	41,90	37,60	46,41	--	
Tp05_A	zuidgevel	141904,41	413761,97	2,00	43,16	40,17	35,87	44,58	--	
Tp05_B	zuidgevel	141904,41	413761,97	5,00	44,15	40,92	36,62	45,42	--	
Tp05_C	zuidgevel	141904,41	413761,97	8,00	44,30	41,03	36,73	45,54	--	
Tp06_A	Oostgevel	141909,72	413766,59	2,00	38,79	35,97	31,62	40,30	--	
Tp06_B	Oostgevel	141909,72	413766,59	5,00	39,75	36,57	32,19	41,01	--	
Tp06_C	Oostgevel	141909,72	413766,59	8,00	40,51	37,28	32,82	41,71	--	
Tp07_A	Oostgevel	141908,07	413774,44	2,00	37,52	34,78	30,41	39,07	--	
Tp07_B	Oostgevel	141908,07	413774,44	5,00	38,51	35,36	30,94	39,78	--	
Tp07_C	Oostgevel	141908,07	413774,44	8,00	39,04	35,83	31,27	40,21	--	
Tp08_A	Oostgevel	141905,99	413784,38	2,00	36,50	33,83	29,46	38,10	--	
Tp08_B	Oostgevel	141905,99	413784,38	5,00	37,59	34,47	30,04	38,87	--	
Tp08_C	Oostgevel	141905,99	413784,38	8,00	38,08	34,90	30,26	39,23	--	
Tp09_B	Westgevel	141881,53	413787,78	5,00	47,25	43,99	39,71	48,51	--	
Tp10_B	Noordgevel	141887,98	413792,78	5,00	41,97	38,71	34,35	43,19	--	
Tp11_B	Noordgevel	141898,21	413794,87	5,00	39,50	36,24	31,82	40,70	--	
Tp12_B	Oostgevel	141909,21	413793,49	5,00	35,00	32,00	27,41	36,29	--	
Tp13_B	Zuidgevel	141907,37	413789,07	5,00	37,47	34,36	30,01	38,79	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

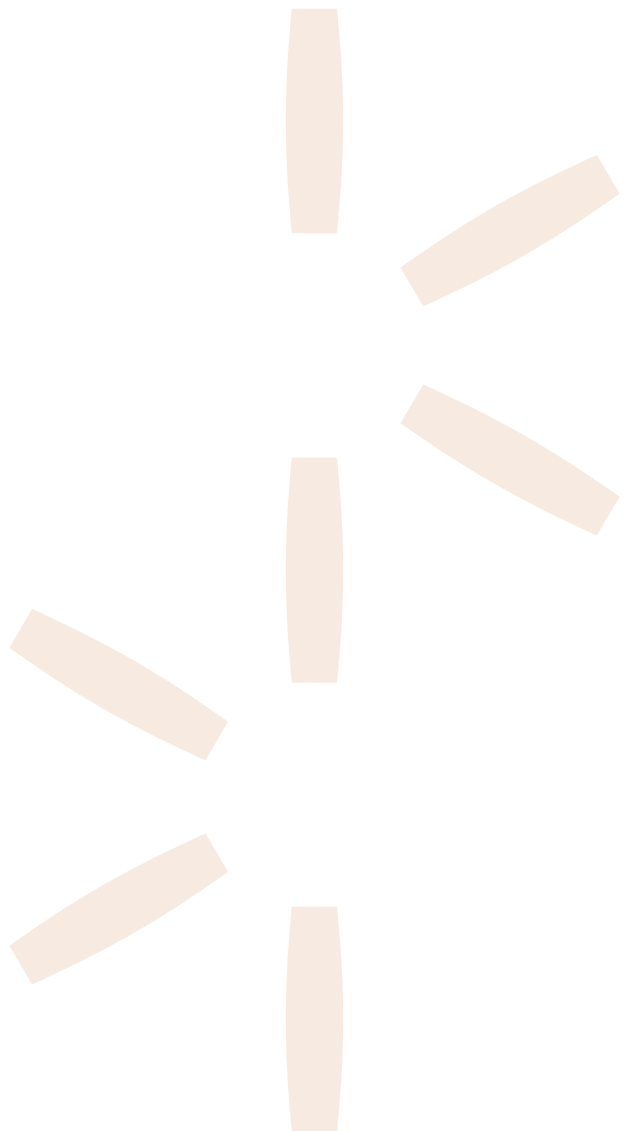
Rekenresultaten gemeentewegen (Maatgevend punt)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Tp02_B - Westgevel
 Groep: 3. Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Tp02_B	Westgevel	141885,15	413769,95	5,00	47,51	44,24	39,95	48,76	--
Ptr van de	Ptr van den Elsenstraat	141995,63	413866,63	0,00	46,53	43,23	38,96	47,77	--
Mari van E	Mari van Eschstraat	142017,65	413750,50	0,00	40,46	37,29	33,01	41,78	--
Oude Haven	Oude Haven	141670,95	413901,49	0,00	22,03	19,20	12,16	22,52	--
Oude Haven	Oude Haven	141823,36	413903,38	0,00	15,96	13,20	6,16	16,48	--
Oude Haven	Oude Haven	142042,73	413985,01	0,00	3,36	0,73	-6,24	3,98	--
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	141976,08	413951,88	0,00	1,92	-0,79	-7,75	2,50	--
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	141995,63	413866,63	0,00	-0,03	-3,06	-9,83	0,43	--
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	142040,30	413651,20	0,00	-2,41	-4,59	-11,59	-1,54	--
Ipperhoeve	Ipperhoeve	142116,61	413719,72	0,00	-4,85	-7,91	-14,65	-4,40	--
Ipperhoeve	Ipperhoeve	142116,61	413719,72	0,00	-8,23	-10,24	-17,31	-7,28	--
Meester Pr	Meester Prinsenstraat	142052,50	413590,80	0,00	-10,50	-12,62	-19,63	-9,60	--
Ipperhoeve	Ipperhoeve	142102,17	413662,04	0,00	-18,84	-20,80	-27,87	-17,86	--
Willy van	Willy van den Berkstraat	142116,61	413719,72	0,00	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Mer aanmeldnotitie





Rapport

Aanmeldnotitie

Pater van den Elsenstraat 25A
te Haarsteeg

Versie: 1

Status: Concept

Datum: 22-04-2026

Kenmerk: CVE-25007597



Autorisatieblad

Aanmeldnotitie

Mer- anmeldnotitie Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door			
Gecontroleerd door			
Vrijgegeven door			

Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
1			

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Toetsing Omgevingswet	4
1.3	Toets aan het omgevingsplan	5
1.4	Mer-beoordeling	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Effecten op het milieu	7
3	Toetsing	9
3.1	Kenmerken van het project	9
3.2	Plaats van het project	11
3.3	Kenmerk van het potentiële effect	12
4	Conclusie en advies	13
	Colofon	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Heusden en woningcorporatie Woonvest (hierna: initiatiefnemers) hebben het gezamenlijke voornemen om aan de Pater van den Elsenstraat 25A in Haarsteeg een nieuw woonproject te realiseren bestaande uit 20 levensloopbestendige sociale huurwoningen. Met dit plan wordt voorzien in een belangrijke lokale behoefte aan betaalbare, toekomstbestendige huisvesting voor senioren en andere woningzoekenden die behoefte hebben aan gelijkvloerse, toegankelijke voorzieningen.

Deze ontwikkeling past niet in het omgevingsplan. Er wordt door de gemeente Heusden een wijziging van het omgevingsplan voorbereid om de ontwikkeling mogelijk te maken. Onderdeel van deze wijziging is de toets of er sprake is van een mer-plicht op basis van de Omgevingswet.

1.2 Toetsing Omgevingswet

De regels met betrekking tot milieueffectrapportage zijn opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan de projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een mer-plicht of mer-beoordelingsplicht geldt.

Nr.	Projecten	Gevalen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de Ow)	Gevalen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de Ow)	Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit
J10	Industrieterrein	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan
J11	Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

In kolom 1 zijn de categorieën van projecten aangewezen, waaronder een 'industrieterrein' (J10). Voor deze categorie project is een mer-plicht, zoals genoemd in artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, niet van toepassing (kolom 2). Echter, bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een 'industrieterrein' geldt een mer-beoordelingsplicht (kolom 3). Dit houdt in dat de initiatiefnemer een mededeling dient te doen bij het bevoegd gezag. De mededeling (aanmeldnotitie) bevat een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten. Het bevoegd gezag beslist op basis van de aanvraag van een milieueffectrapport nodig is.

In kolom 1 zijn de categorieën van projecten aangewezen, waaronder een 'stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen' (J11). Voor deze categorie project is een mer-plicht, zoals genoemd in artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, niet van toepassing (kolom 2). Echter, bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' geldt een mer-beoordelingsplicht (kolom 3). Dit houdt in dat de initiatiefnemer een mededeling dient te doen bij het bevoegd gezag. De mededeling (aanmeldnotitie) bevat een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten. Het bevoegd gezag beslist van de aanvraag van een milieueffectrapport nodig is. Of daadwerkelijk een mer-beoordelingsplicht geldt, is afhankelijk van of het project te definiëren is als 'stedelijk ontwikkelingsproject'

Of een project als een stedelijk ontwikkelingsproject wordt beschouwd, hangt af van de specifieke omstandigheden van dat project. Aspecten zoals de aard, omvang, locatie, en omgeving van de ontwikkeling, de toename van bebouwd oppervlak, en het al dan niet plaatsvinden van een functiewijziging spelen hierbij een rol. Dit is niet uitsluitend gebaseerd op de vraag of er (netto) aanzienlijke negatieve milieueffecten kunnen optreden. Het kan variëren per regio of een beoogde ontwikkeling als een stedelijk ontwikkelingsproject wordt aangemerkt.

De ontwikkeling aan de Pater van den Elsenstraat te Haarsteeg wordt beschouwd als 'stedelijk ontwikkelingsproject'. In dat kader is een mer-aanmeldnotitie opgesteld.



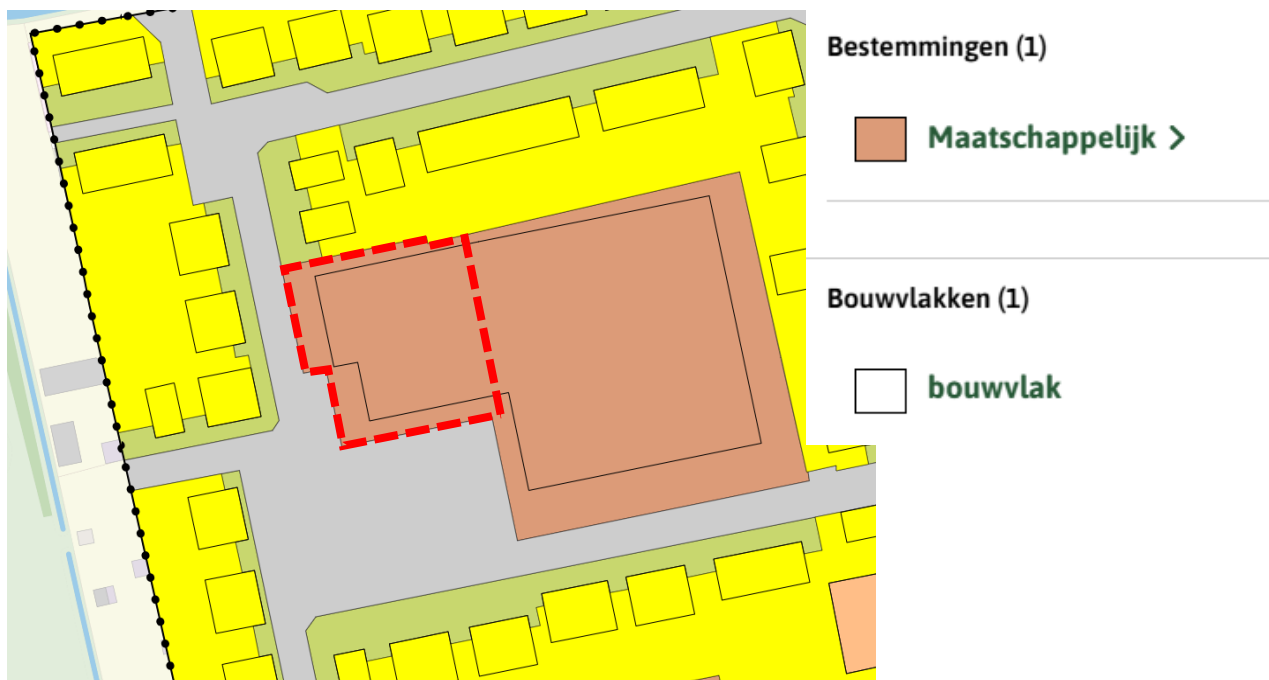
Figuur 1 Globale ligging projectgebied (bron: Cyclomedia)

1.3 Toets aan het omgevingsplan

Ter plaatse van het projectgebied aan de Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg gelden verschillende bestemmingsplannen, te weten:

- ✧ Bestemmingsplan 'Haarsteeg', vastgesteld op 31 maart 2015 door de gemeente Heusden;
- ✧ Bestemmingsplan 'Parapluplan wonen', vastgesteld op 13 juli 2021 door de gemeente Heusden.
- ✧ Bestemmingsplan 'Parapluplan Parkeren Heusden', vastgesteld op 18 september 2018 door gemeente Heusden.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 gelden alle huidige bestemmingsplannen van rechtswege als het tijdelijke deel van het omgevingsplan van iedere gemeente (art. 22.1, onder a Omgevingswet; artikel 4.6, lid 1 Invoeringswet). Zo wordt het bestemmingsplan 'Haarsteeg' een 'omgevingsplan van rechtswege' genoemd en is het onderdeel van het tijdelijke deel van het 'Omgevingsplan gemeente Heusden'. In figuur 2 is een uitsnede van het vigerende omgevingsplan opgenomen.



Figuur 2: Uitsnede bestemmingsplan 'Haarsteeg' (bron: regels op de kaart)

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van woningen. De realisatie van woningen is op grond van het vigerende omgevingsplan met de bestemming 'Maatschappelijk' niet toegestaan. Het voorgenomen plan is hierdoor in strijd met het omgevingsplan.

1.4 Mer-beoordeling

Het bevoegd gezag (gemeente) beoordeelt of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. De mer-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure

De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een milieueffectrapport gemaakt moet worden.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de mer-beoordeling.

2 Effecten op het milieu

De effecten op het milieu kunnen door het bevoegd gezag worden bepaald op basis van een mededeling (aanmeldnotitie) door de initiatiefnemer. In artikel 11.10 Omgevingsbesluit is geregeld wat de mededeling in ieder geval moet bevatten. De aanmeldnotitie bevat:

1. Een beschrijving van de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van de sloopactiviteiten.
2. Een beschrijving van de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn.
3. De mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project en voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project als gevolg van:
 - de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
 - het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.
4. Er wordt rekening gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van de milieueffecten.

Als onderdeel van de aanmeldnotitie kan een beschrijving worden verstrekt om mogelijk aanzienlijke milieueffecten te vermijden of te voorkomen.

Deze aanmeldnotitie is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd van bijlage III bij de mer-richtlijn. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. kenmerken van het project;
2. plaats van het project;
3. kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke hulpbronnen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: • wetlands, oeverformatie en riviermondingen • kustgebieden en het mariene milieu • berg- en bosgebieden • reservaten en natuurparken • gebieden die in de Nederlandse wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd • speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn) • gebieden waarin de bij wetgeving van de Unie vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden • gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid • landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Orde van grootte en de complexiteit van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

3 Toetsing

3.1 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
Omvang van het project	De projectlocatie is gelegen aan de Pater van den Elsenstraat 25A en staat kadastraal bekend als gemeente Vlijmen, sectie N met nummer 3009. De totale oppervlakte bedraagt 1.880 m ² .
Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	Momenteel is er geen sprake van onevenredige cumulatie met andere ontwikkelingen in de nabijheid van het projectgebied.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit	Er zal geen gebruik worden gemaakt van natuurlijke hulpbronnen. Het ruimtelijk initiatief voorziet in de herontwikkeling van het huidige pand tot woongebouw. Er worden geen ontwikkelingen gerealiseerd die het gebruik van natuurlijke hulpbronnen mogelijk maken.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige functie zal er geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen. Mogelijk worden er bij de werkzaamheden met betrekking tot de beoogde sloop-nieuwbouw tijdelijk extra afvalstoffen geproduceerd. De afvalstoffen worden naar erkende verwerkers afgevoerd en middels deze partijen gerecycled c.q. verantwoord verwerkt. Hierdoor is er wat betreft afvalproductie geen sprake van negatieve effecten op de omgeving.
Verontreiniging en hinder	Tijdens de werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling van het planvoornemen is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Na de herontwikkeling zijn maximaal vijf gebouwen aanwezig in het besluitgebied. De nieuwe stadsvilla's veroorzaken geen verontreiniging en hinder op de omgeving buiten de reguliere effecten van woonfunctie. Gelet op de beschikbare ruimte op de locatie, alsmede de omvang van het project, is onevenredige en langdurige hinder ten gevolge van deze werkzaamheden niet aan de orde.
Verkeersgeneratie, -afwikkeling en parkeren	Voor de voorgenomen ontwikkeling is er een parkeerdrukmeting uitgevoerd, hieruit is gebleken dat er niet wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein en er in openbaar gebied niet voldoende ruimte is om de parkeervraag op te vangen. Er worden 4 nieuwe parkeerplaatsen toegevoegd in openbaar gebied en daarmee is er sprake van een sluitende parkeerbalans voor de ontwikkeling. Het extra verkeer dat door de ontwikkeling wordt gegenereerd, blijft binnen de capaciteit van de nabije wegen.
Activiteiten en milieuzonering	Door de nabije aanwezigheid van een basisschool bij de projectlocatie is er een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de geluidwaarden uit het omgevingsplan van de gemeente Heusden worden gerespecteerd. De beoogde woningbouw vormt daarmee geen belemmering voor de naastgelegen school. Het opstellen van maatwerk is niet nodig. Tevens is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de aanvaardbaarheid van de maximale geluidniveaus vanwege het parkeren, de verkeer aantrekkende werking en het geluid vanwege installaties in de nieuwe situatie ter plaatse van omliggende bestaande geluidgevoelige gebouwen te beoordelen. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat ter plaatse van bestaande geluidgevoelige gebouwen in de omgeving niet direct kan worden voldaan aan de standaardwaarde in de avond- en nachtperiode. Maatregelen aan de bron en in de overdracht worden niet doelmatig of niet mogelijk

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
	geacht. Het bevoegd gezag zal beoordelen of, en eventueel onder welke voorwaarden, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).
• Omgevingsveiligheid	Het planvoornemen betreft een gebouw met een woonfunctie in de categorie 'kwetsbaar'. In het kader van omgevingsveiligheid is een beschouwing opgesteld. Het projectgebied bevindt zich niet in de buurt van risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, risicovolle transportroutes of windturbines.
• Luchtkwaliteit	Aangezien er geen sprake is van overschrijding van de normen voor PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂ zoals die zijn vastgelegd in het Bkl, kan worden geconcludeerd dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties ter plaatse van het besluitgebied. Aangezien niet op voorhand kan worden besteld of er sprake is van niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) aan luchtvervuiling, is middels de NIBM-tool in beeld gebracht wat de effecten van de ontwikkelingen zijn op de luchtkwaliteit. Gelet op de uitkomsten uit de NIBM-tool is geen sprake van in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging. Daarom is nader onderzoek niet noodzakelijk. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar project ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit.
• Geluid	Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 49 dB. Hiermee worden de standaardwaarde van 53 dB en de grenswaarde van 70 dB niet overschreden. Maatregelen hoeven niet nader onderzocht te worden.
• Geurhinder	Er is sprake van een geurgevoelig gebouw. De dichtsbijzijnde veehouderij, betreft een melkveehouderij, is gelegen op circa 355 meter afstand van de projectlocatie. Gezien de ruimte afstand tot het agrarisch bedrijf is nader onderzoek niet noodzakelijk. Daarbij blijkt op basis van de achtergrondbelasting kaart van de ODZOB dat ter plaatse van het projectgebied sprake is van een 'zeer goede' achtergrondbelasting.
• Flora en fauna	Uit het ecologisch onderzoek blijkt dat de ontwikkeling geen effect heeft op beschermde natuurgebieden en dat de meeste soortgroepen geen belemmering vormen. Wel is aandacht nodig voor broedvogels (werken buiten het broedseizoen) en blijft de beukenhaag belangrijk als leefgebied voor huismussen, waarvoor mitigerende maatregelen nodig zijn. Voor vleermuizen zijn verblijfplaatsen aangetroffen in het gebouw, waardoor sloop alleen mogelijk is met aanvullende maatregelen, een ecologisch werkprotocol en mogelijk een ontheffing. Uit de Boom Effect Analyse blijkt dat het merendeel van de bomen behouden kan blijven, mits beschermende maatregelen worden getroffen; drie bomen moeten worden verwijderd. Daarmee is de ontwikkeling ecologisch uitvoerbaar, mits aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan.
• Stikstofdioxide	Uit het stikstofonderzoek blijkt dat het projectgebied niet in een Natura 2000-gebied ligt en dat externe effecten zoals geluid, licht en trillingen door de afstand zijn uitgesloten. Hoewel woningbouw kan leiden tot extra stikstofuitstoot, tonen AERIUS-berekeningen aan dat zowel in de bouw- als gebruiksfase geen toename van

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
	stikstofdepositie optreedt (0,00 mol/ha/j). Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen daarom worden uitgesloten.
• Bodem	In het kader van het planvoornemen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de nieuwbouw van woningen.
• Weging waterbelang	Voor het planvoornemen is een weging van de waterbelangen opgesteld. Door het planvoornemen zal de totale verharding naar verwachting ca. 1.258,2 m ² bedragen (toename van ca. 141 m ²). Op het terrein is er voldoende ruimte om maatregelen te treffen voor de benodigde hemelwaterberging.
Risico van ongevallen	Er is met de realisatie van het nieuwe woonprogramma geen sprake van een nieuwe risicobron.

3.2 Plaats van het project

Plaats/locatie van het project	
Criteria	Toets
Bestaande (en goedgekeurde) grondgebruik	
Relatieve rijkdom aan beschikbaarheid, kwaliteit en het regeneratieve vermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan	N.v.t
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:	
• wetlands	De projectlocatie is niet gelegen in de directe nabijheid van wetlands.
• kustgebieden	De projectlocatie is niet gelegen in de directe nabijheid van kustgebieden.
• berg- en bosgebieden	De projectlocatie is niet gelegen in de directe nabijheid van berg- en bosgebieden.
• reservaten en natuurparken	De projectlocatie is niet gelegen in de directe nabijheid van reservaten en natuurparken.
• gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd	De projectlocatie is niet gelegen in de directe nabijheid van gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd.
• speciale beschermingszones, gebieden waarin de bij wetgeving van de Unie vastgestelde normen inzake milieukwaliteit	De projectlocatie is niet gelegen in de directe nabijheid van speciale beschermingszones.

Plaats/locatie van het project	
Criteria	Toets
reeds worden overschreden	
gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	De projectlocatie is niet gelegen in de directe nabijheid van gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid.
landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang	Volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Heusden ligt het projectgebied in een zone met de aanduiding 'Middelhoge verwachting'. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk wanneer de voorgenomen werkzaamheden een terreinoppervlak van meer dan 5.000 m ² verstoren en wanneer die verstoring dieper reikt dan 50 centimeter onder het maaiveld. Aangezien deze waarden niet overschreden worden is een archeologisch onderzoek niet nodig.

3.3 Kenmerk van het potentiële effect

Soort en kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	Toets
Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)	Er is sprake van een afwijking van het omgevingsplan middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). De effecten van de herontwikkeling tot wooncomplex zijn beperkt tot het plangebied zelf. De effecten zijn daarmee beperkt.
Aard van het effect	N.v.t
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake.
Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van nieuwbouw in de vorm een drie-laags wooncomplex. De effecten zijn blijvend zolang de functie wordt uitgevoerd, maar als de functie niet meer wordt uitgevoerd, is er geen sprake van effecten. De effecten zijn tevens vergelijkbaar aan het huidige gebruik. Daarbij zijn de effecten beperkt.
Orde van grootte en de complexiteit van het effect	N.v.t
Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	N.v.t

4 Conclusie en advies

Het doel van deze aanmeldnotitie is het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven, door in een vroeg stadium te onderzoeken en te beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten.

In deze aanmeldnotitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieueffecten van de ontwikkeling aan de Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg. Gelet op de kenmerken van het plan, de locatie en de kenmerken van de potentiële effecten moet worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot aanzienlijke milieueffecten. De effecten blijven beperkt tot het projectgebied en de directe omgeving ervan. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het opstellen van een milieueffectrapportage.

Voorgesteld wordt dan ook om geen een milieueffectrapport voor het planvoornemen aan de Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg op te stellen.



Colofon

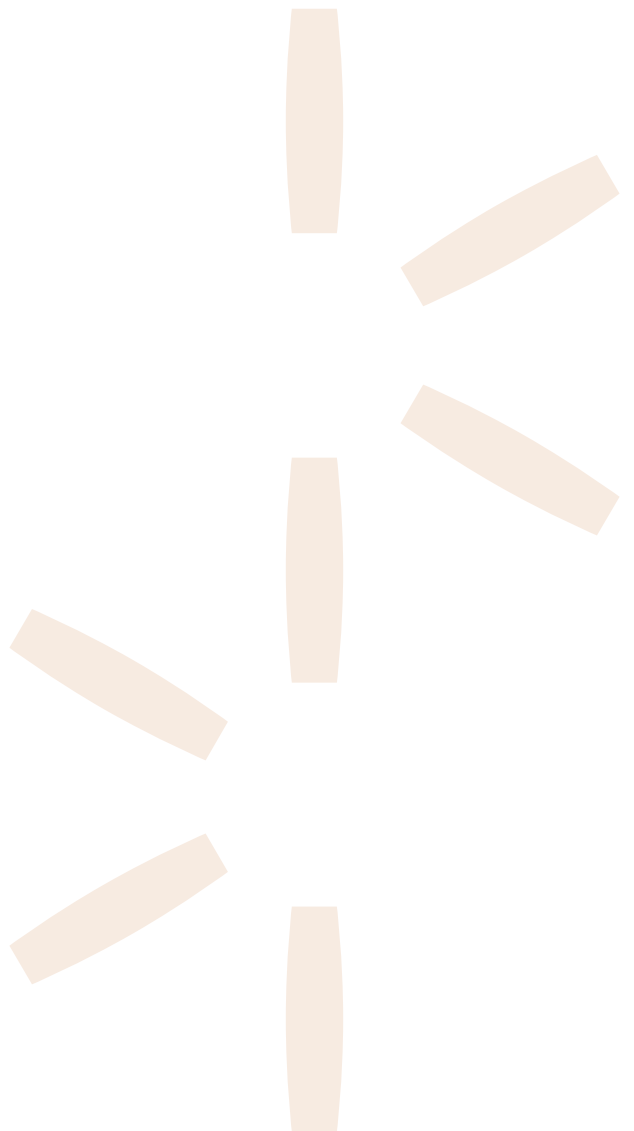
Opdrachtgever	Gemeente Heusden
Uitgave	Movares I BRO Adviseurs B.V. Willemsplein 2 's-Hertogenbosch
Telefoon	+31 (0)73 - 208 91 55
Ondertekenaar	Jochem Rietbergen
Projectnummer	P09360

© 2026, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

movares  smart
urban
engineering

Bijlage 6: Quickscan flora en fauna



Quicksan flora en fauna

Pater van den Elsenstraat
25A te Haarsteeg



Quickscan flora en fauna

Pater van den Elsenstraat
25A te Haarsteeg

Opdrachtgever

Gemeente Heusden
De heer V. van Bokhoven
Postbus 41
5250 AA VLIJMEN

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
013 - 458 21 61

Status

Definitief

Datum

18 februari 2022

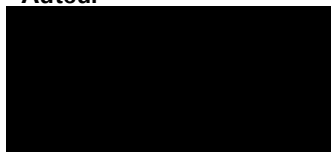
Projectnummer

20220054/NVER

Documentkenmerk

20220054

Auteur



Controle / vrijgave





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Resultaten vooronderzoek	2
	2.1 Locatiebeschrijving	2
	2.2 Ontwikkeling/activiteiten	2
3	Wettelijk kader	3
	3.1 Wet natuurbescherming	3
	3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant	4
	3.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	4
4	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	5
	4.1 Werkzaamheden	5
	4.2 Bureaustudie gebiedsbescherming	5
	4.3 Bureaustudie en veldinspectie beschermde soorten	7
5	Conclusies en aanbevelingen	11
	5.1 Conclusies	11
	5.2 Aanbevelingen	12
Bijlagen		
1	Foto's	
2	Lijst jaarrond beschermde vogels	
3	Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming	



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Heusden heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg.

De aanleiding voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt gevormd door de geplande sloop het oude buurthuis aan de pater van den Elsenstraat 25a

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor kwetsbare en/of beschermde flora en fauna en de eventuele risico's en randvoorwaarden die hiermee verband houden. Tevens wordt bepaald of nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is. Ook wordt beoordeeld of er natuurgebied nabij de locatie is gelegen en of een voortoets nodig is om effecten van de ontwikkeling hierop nader te onderbouwen.

Aan de orde komen: het vooronderzoek (literatuurstudie), de veldinspectie, de interpretatie van de verzamelde gegevens en de conclusies en aanbevelingen.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

Geofoxx is een handelsnaam van Geofox-Lexmond bv, statutair gevestigd te Oldenzaal en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 06056452. Op alle opdrachten zijn de algemene voorwaarden van Geofox-Lexmond bv van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op geofoxx.nl.

2 Resultaten vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De locatie ligt ten noorden van het dorpscentrum van Haarsteeg in de provincie Noord-Brabant. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Vlijmen, sectie N en nummer 3009 (VMN00-N-3009). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.880 m². De onderzoekslocatie betreft een bebouwd terrein met een voormalig buurthuis, een grasveld en een stukje verwilderd groen.

De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk met veel twee onder een kap woningen. Ten noorden en westen van de onderzoekslocatie zijn weilanden met bosschages aanwezig. Binnen 500 m van de locatie liggen enkele sloten en waterlichamen (wielen). Aangrenzend aan het perceel ligt een basisschool.



Figuur 2.1: Luchtfoto. Onderzoekslocatie ligt binnen de contour. Bron: geodata.nationaalgeoregister.

2.2 Ontwikkeling/activiteiten

Een ruimtelijke ingreep kan negatieve gevolgen hebben voor de actuele natuurwaarden van de onderzoekslocatie. In deze quickscan is vooraf bekeken welke effecten op de actuele natuurwaarden optreden, als gevolg van de geplande sloop.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Hiermee zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet komen te vervallen. De Wet natuurbescherming voorziet in een wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. De provincie is hierbij bevoegd gezag uitgezonderd Rijkszaken (hoofdwegen, spoorwegen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, kustlijn, e.d.), waarbij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) bevoegd gezag is.

Algemene zorgplicht

De wettelijke zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) is altijd van toepassing. Deze houdt in dat nadelige effecten op aanwezige flora en fauna, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen moeten worden.

Gebiedsbescherming

Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels voorziet in omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In de Wet natuurbescherming zijn specifieke regels opgenomen ter bescherming van bijzondere natuurwaarden. Het gaat dan voornamelijk om de bescherming van natuurgebieden van Europees belang die behoren tot het zogenoemde Natura 2000-netwerk. De in de wet opgenomen regels ter bescherming van Natura 2000-gebieden omvatten onder meer maatregelen met het oog op behoud en herstel van leefgebieden voor vogels, van natuurlijke typen habitats en van habitats van diersoorten en van plantensoorten van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding. Ook is een vergunningensysteem opgenomen met het oog op een toetsing van mogelijk schadelijke handelingen en de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om ter voorkoming van schadelijke effecten preventieve dwingende maatregelen te treffen.

Soortbescherming

De soortbescherming omvat drie beschermingsregimes met afzonderlijke verbodsbepalingen (zie bijlage 4).

1) *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn*

Dit zijn alle van nature in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).

2) *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn*

Dit zijn de in het wild levende plant- en diersoorten die vallen onder bepaalde bijlagen van:

- de Habitatrichtlijn (Bijlage IV);
- het Verdrag van Bern (Bijlage I en II);
- het Verdrag van Bonn (Bijlage II).

3) *Beschermingsregime andere soorten*

Dit zijn in Nederland in het wild voorkomende plant- en diersoorten die beschermd zijn aanvullend op de Europees beschermde soorten.

Houtopstanden

In de Wet natuurbescherming is de bescherming geregeld van houtopstanden. De kern wordt gevormd door een herbeplantingsplicht ingeval houtopstanden worden geveld. Dit onderdeel wordt in deze quickscan flora en fauna niet meegenomen.

3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Op basis van de bevoegdheden in de Wet natuurbescherming hebben de Provinciale Staten van Noord-Brabant op 16 december 2016 de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant vastgesteld. Hierin is onder andere de vrijstelling vastgelegd van enkele soorten die onder het regime "andere soorten" vallen, en waarvan is geconcludeerd dat de staat van instandhouding gunstig is. Deze lijst is in november 2019 geüpdatet tijdens het opstellen van de provinciale interim omgevingsverordening.

Soortenvrijstellingslijst

De volgende soorten zijn conform de Provinciale Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant (d.d. 5 november 2019) vrijgesteld van bescherming voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer:

Tabel 3.1: Lijst van soorten die in Noord-Brabant zijn vrijgesteld van bescherming.

Amfibieën	Zoogdieren (grondgebonden)		
Bruine kikker	Aardmuis	Haas	Tweekleurige bosspitsmuis
Gewone pad	Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis
Kleine watersalamander	Dwergmuis	Konijn	Vos
Meerkikker	Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Wild zwijn
Middelste groene kikker (of bastaardkikker)	Egel	Ree	Woelrat
	Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis	

3.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van natuur- en landbouwgebieden met hoge natuurwaarden. Het NNN heeft als doel het behouden, beschermen en versterken van de rijkdom aan plant- en diersoorten (biodiversiteit). Hiermee dragen we bij aan (inter-)nationaal vitaal stelsel van natuurgebieden. De realisatie van natuurdoelen gaat zo veel mogelijk samen met het versterken van de landbouw, de regionale economie en de wateropgaven.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen bestaande natuurgebieden, waaronder 20 Nationale Parken, gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd, landbouwgebieden die worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer, ruim 6 miljoen hectare grote wateren (meren, rivieren, de kustzone van de Noord-, en Waddenzee) en alle Natura 2000 gebieden.

De bescherming van de NNN gebeurt via de regelgeving in de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wet ruimtelijke ordening door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen (Nota Ruimte) door in gemeentelijke bestemmingsplannen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Bevoegd gezag hierbij is de provincie.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het Natuurnetwerk Brabant (NNB) is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het NNB bestaat uit grote en kleine Brabantse natuurgebieden en alle verbindingen hiertussen. Het natuurbeheerplan beschrijft de grenzen van het NNB. Binnen het NNB zijn Natte Natuurparels aangewezen. Dit zijn hydrologisch gevoelige gebieden die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Tevens zijn ecologische verbindingzones aangewezen (EVZ).

4 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

4.1 Werkzaamheden

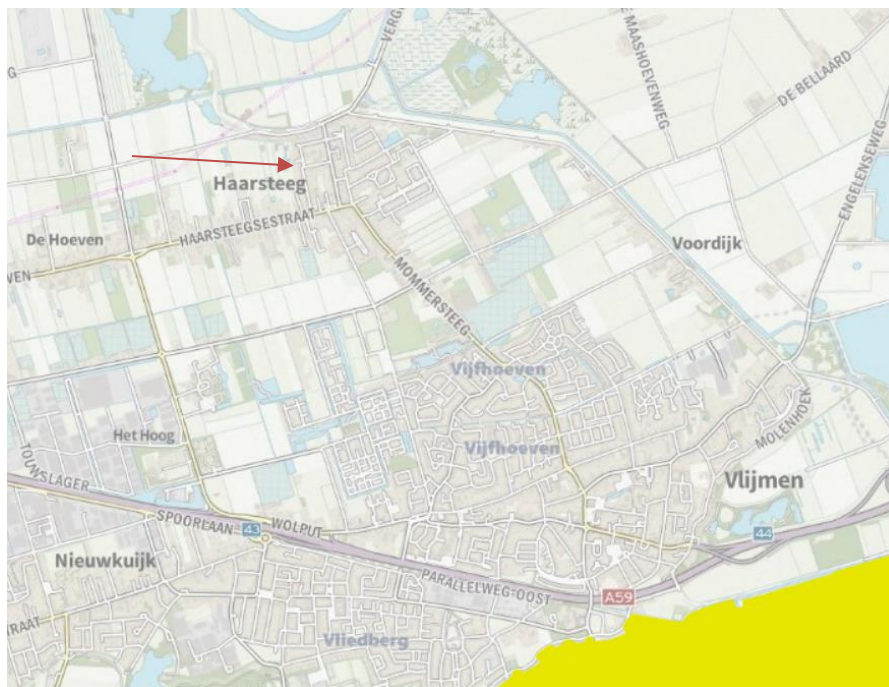
Geofoxx is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens hun gedragscode.

De werkzaamheden omvatten een bureaustudie waarbij de ligging van natuurgebieden ten opzicht van de locatie is beoordeeld. Tevens zijn bekende verspreidingsgegevens van beschermde soorten geraadpleegd.

Daarnaast is een veldinspectie uitgevoerd om een globale indruk te krijgen van het gebied en de soorten die mogelijk in het gebied voor kunnen komen. Beoordeeld is of de aanwezige habitattypen geschikt zijn voor het voorkomen van beschermde soorten (Wet natuurbescherming) amfibieën, ongewervelden, reptielen, vissen, vogels, zoogdieren (grondgebonden en vleermuizen) en flora. Ook is gezocht naar sporen van dieren en mogelijke broed-, foerageer- en rustplaatsen.

4.2 Bureaustudie gebiedsbescherming

In figuur 4.1 is een afbeelding opgenomen van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van de onderzoekslocatie.



Figuur 4.1: Kaart met de locatie (rode pijl) en het Natura 2000-gebieden (gele contour). Bron: NDFF.

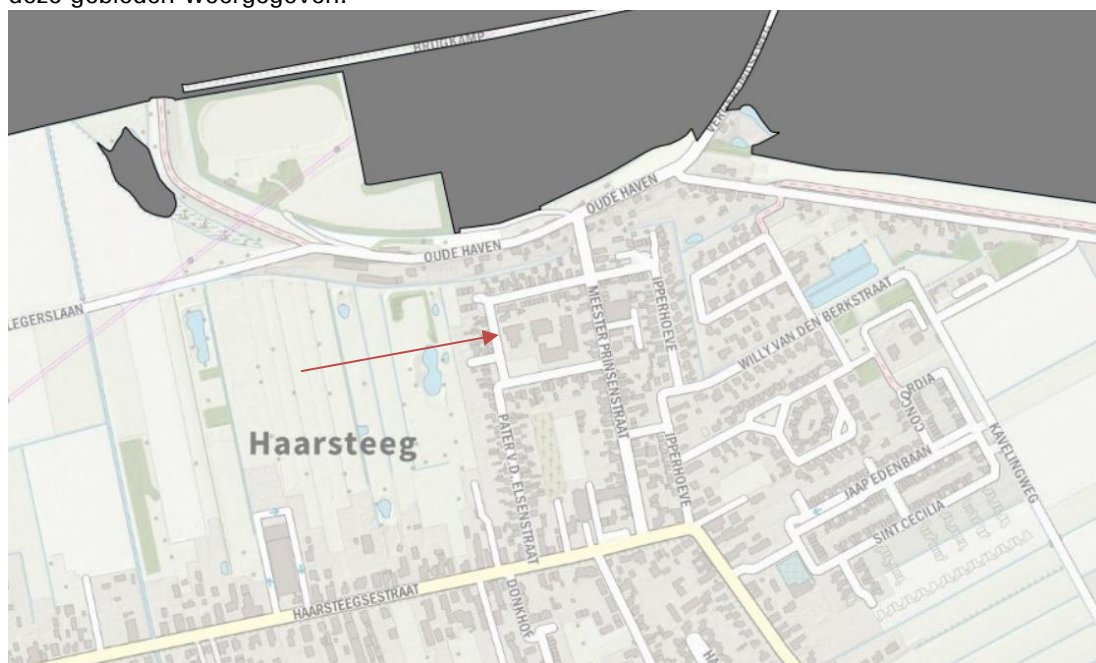
Op circa 2 kilometer ten zuidoosten van de locatie bevindt zich het Natura 2000-gebied het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. In het gebied zijn basenminnende watermoeras- en graslandvegetaties aanwezig. De Moerputten is een natuurreservaat met een

groot areaal aan blauwgrasland en elzenbroekbos. Er zijn geen andere Natura 2000-gebieden in de omgeving (< 5 km).

Op 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling voor bouw- sloop en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Dit betekent in het vergunningstraject dat voor het aspect stikstof alleen nog de neerslag (depositie) in de gebruiksfase een rol speelt. Gezien de aard van de werkzaamheden wordt verwacht dat het toekomstig gebruik, de plaatsing van nieuwbouw woningen, op de locatie niet tot een negatief effect lijden op deze natuurgebieden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het NNN bestaat uit bestaande en nieuwe natuurgebieden verbonden via ecologische verbindingzones. De Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in dit netwerk. In figuur 4.2 zijn deze gebieden weergegeven.



Figuur 4.2: Locatie met rode pijl aangegeven ten opzichte van NNN (grijze contour) Bron: NDFF.

Op circa 150 meter ten noorden van de locatie zijn drie gebieden van het NNN met natuurbeheertype; 'N00.01', 'N05.04' en 'N14.03'.

Gezien het huidige gebruik, de aard van de werkzaamheden en het feit dat er geen directe verbinding of ecologische verbindingzone ligt tussen de onderzoekslocatie en het NNN zullen de werkzaamheden niet tot een negatief effect lijden op het NNN.



4.3 Bureaustudie en veldinspectie beschermde soorten

Met gebruik van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is gekeken of er binnen een straal van 1 kilometer van de onderzoekslocatie beschermde soorten zijn waargenomen in minstens de afgelopen 5 jaar. Hierbij zijn zowel de beschermde soorten volgens de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en 'andere soorten' meegenomen.

Veldinspectie

De veldinspectie heeft plaatsgevonden op 07-02-2022. Zowel het buurthuis als het groen eromheen is geïnspecteerd. Tijdens de inspectie was het zonnig/bewolkt met 6 graden Celsius. De inspectie is uitgevoerd in de ochtend door Nienke Vermeer werkzaam als ecoloog bij Geofoxx. Het gehele terrein is geïnspecteerd (ook inpandig). Onderstaand is de informatie uit de bureaustudie en de bevindingen bij de veldinspectie gecombineerd geïnterpreteerd. Enkele foto's zijn opgenomen in bijlage 1.

Aanwezige biotopen

Bomen

Op de locatie zijn enkele hoge bomen aanwezig, waaronder zomereik en berk. Er zijn geen holen in de bomen gevonden die voor fauna als vogels en vleermuizen mogelijkheden bieden als rust- of nestplaats. In de takken kunnen vogels wel nesten maken waarvan er ook een paar aanwezig zijn.

Lage en opgaande begroeiing

Tussen het buurthuis en pater van den Elsenstraat 25 is een dunne strook met laag opgaande struiken. Achter het buurthuis is een verwilderde tuin aanwezig met daarvoor een beukenhaag en daarachter wat hoog opstaande kruidachtige begroeiing.

Watergang

Er is op en nabij (<100 m) de locatie geen watergang aanwezig.

Bebouwing

Een groot deel van het plangebied bestaat uit het voormalige buurthuis wat nu antikraak bewoont is. Het buurthuis is op dit moment antikraak bewoond en bestaat enkel uit een begane grond. Er is dakleer gebruik als dakbedekking.

Voedselbronnen

Naast natuurlijke bronnen, bomen en water, zijn er ook menselijke bronnen, zoals kruimels, afvalbakken e.d., aanwezig. Hier kunnen soorten als huismussen op afkomen en in de omgeving van de locatie zijn gevestigd.

Beschermde soorten

Flora

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar geen beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. Tijdens de veldinspectie zijn eveneens geen beschermde soorten of geschikte habitat aangetroffen voor beschermde plantensoorten. Tijdens de veldinspectie zijn de volgende houtige soorten aangetroffen: berk, els, esdoorn, mispel, klimop, zomereik, laurierkers. Daarnaast zijn er algemene graslandkruiden gevonden waaronder; de smalle weegbree, paardenbloem, narcis, dovenetel, sneeuwkllokjes en madeliefjes.

De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid niet of nauwelijks tot een negatief effect leiden op strikt beschermde planten.

Amfibieën

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar de volgende soorten binnen een straal van 1 kilometer zijn waargenomen: groene kikker, gewone pad (vrijgesteld), bruine kikker (vrijgesteld) en de kleine watersalamander (vrijgesteld).

De soorten die vallen onder de groene kikker, zijn soorten die vooral gebruik maken van plassen en vijvers, ook voor overwintering. Dit habitat is niet aanwezig binnen het plangebied.

De locatie is niet geschikt als zomerhabitat voor deze amfibieën, wel zou het stuk verwilderde groen geschikt kunnen zijn als winterhabitat voor enkele van deze soorten. Tijdens de veldinspectie zijn enkele stammetjes omgekeerd maar er zijn geen amfibieën waargenomen.

Broedvogels

Voor alle vogelsoorten geldt dat de meest kwetsbare periode het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) betreft voor het bouwen van hun nesten. Deze periode is een richtlijn. Alle broedende vogels zijn beschermd, ook voor of na deze periode. Daarnaast zijn er enkele vogelsoorten aangewezen door het (voormalige) ministerie van LNV, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Tijdens het vooronderzoek zijn er verschillende vogels waargenomen in het groen wat op het onderzoeksgebied staat. In de beukenhaag naast het gebouw zijn vier huismussen waargenomen, en in de toppen van de berkenbomen zaten twee kauwtjes, een ekster, twee merels en een pimpelmees. De inspectie is uitgevoerd toen het blad van de bomen was, dus er kon goed naar nesten gezocht worden. Er zijn geen nesten gezien in de bomen aan de kant van de basisschool). Wel zijn er enkele nesten (vermoedelijk duivennest) gevonden in de kleine bolvormige boompjes aan de straatkant van het buurthuis.

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar 39 beschermde soorten in een straal van 1 kilometer zijn waargenomen (tabel 2.1). Hiervan zijn vijf soorten waargenomen waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Tabel 2.1: waargenomen vogels volgens de NDFF.

Aalscholver	Grote zilverreiger	Rietgors
Boerenwaluw Jr. (cat. V)	Heggenmus	Rietzanger
Boomkruiper Jr. (cat. V)	Holenduif	Roodborst
Bosrietzanger	Houtduif	Roodborsttapuit
Bosuil Jr. (cat. V)	Kleine karekiet	Spotvogel
Brandgans	Koekoek	Tijftjaf
Buizerd Jr.	Kolgans	Torenvalk Jr. (cat. V)
Dodaars	Koolmees Jr. (cat. V)	Tuinfluit
Fitis	Kuifeend	Vink
Grasmus	Merel	Wilde eend
Grauwe gans	Nachtegaal	Winterkoning
Groenling	Pimpelmees Jr. (cat. V)	Zanglijster
Grote Canadese gans	Putter	Zwartkop

Jr: Vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Het dak van het buurthuis bestaat uit dakleer en geen pannen, waardoor er geen mogelijkheid is voor nesten tussen de pannen voor huismussen. De beukenhaag kan wel functioneel leefgebied zijn voor de huismussen. De gevonden openingen zijn te laag bij de grond voor een gierwaluw en te klein voor de huismus. Bij uitvlucht laat een gierwaluw zich ongeveer 3 meter naar beneden vallen om weg te kunnen vliegen. Dat is hier niet mogelijk.



Ongewervelden

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar geen beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. De locatie beschikt ook niet over de juiste biotoop of verbindingszone voor strikt beschermde ongewervelden. De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid niet of nauwelijks tot een negatief effect leiden op strikt beschermde ongewervelden.

De locatie vormt geen direct geschikt habitat voor beschermde ongewervelden. Wel is de locatie geschikt voor algemeen voorkomende ongewervelden.

Reptielen

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar geen beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. Op en nabij de locatie zijn tijdens de veldinspectie geen reptielen of geschikt habitat hiervoor waargenomen.

Vissen

Er zijn binnen en aangrenzend van het plangebied geen watergangen.

Zoogdieren (grondgebonden)

Uit de voorstudie komt naar voren dat er in de laatste vijf jaar egels in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. Tijdens de veldinspectie zijn geen sporen van grondgebonden zoogdieren waargenomen.

De rommelhoekjes op de locatie zijn geschikt als foerageer gebied en kunnen overdag slaapplekken bieden voor de egel (vrijgesteld). Daarnaast zijn er veel aangevreten walnootschillen gevonden. De walnoten zijn van een overhangende walnotenboom van Pater van den Elsenstraat 21. Dit kan veroorzaakt zijn door verschillende dieren waaronder muizen, soorten zoals eekhoorn worden hier niet verwacht.

Zoogdieren (vleermuizen)

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen.

Tijdens de veldinspectie zijn op de locatie geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. De locatie biedt wel mogelijkheden voor gebouw gebonden soorten als de gewone- en ruige dwergvleermuis. Er zitten stootvoegen in de muren die naar de spouwmuur leiden, zie afbeelding 1. In de aanwezige bomen zijn geen gaten gevonden waar vleermuizen zich kunnen nestelen.



Foto 1: Een foto van de muur bij de ingang, met daarop enkele mogelijke invliegopeningen voor vleermuis (groen omcirkeld).

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Heusden heeft Geofoxx een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg.

De aanleiding voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt gevormd door de geplande sloop.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor kwetsbare en/of beschermde flora en fauna en de eventuele risico's en randvoorwaarden die hiermee verband houden. Tevens wordt bepaald of nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is. Ook wordt beoordeeld of er natuurgebied nabij de locatie is gelegen en of een voortoets nodig is om effecten van de ontwikkeling hierop nader te onderbouwen.

5.1 Conclusies

Onderwerp	Resultaat en interpretatie	Conclusie
NNN, Natura 2000	Niet aangrenzend aan de locatie gelegen. Werkzaamheden niet van invloed.	Geen nader onderzoek nodig.
Flora	Geen beschermde flora aanwezig op de locatie.	Geen nader onderzoek nodig.
Amfibieën	Voor algemene (vrijgestelde) soorten geschikt als winterverblijfplaats. Beschermde soorten worden hier niet verwacht.	Geen nader onderzoek nodig.
Ongewervelden	Locatie niet geschikt als standplaats voor beschermde ongewervelden.	Geen nader onderzoek nodig.
Reptielen	De locatie is niet geschikt voor reptielen	Geen nader onderzoek nodig.
Vissen	Geen water aanwezig.	Geen nader onderzoek nodig.
Vogels	Op de locatie zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. De bomen op de locatie zijn potentieel wel geschikt voor broedvogels. De haag is mogelijk onderdeel van de functionele leefomgeving van de huismus.	Geen nader onderzoek nodig indien de beukenhaag intact blijft . Aanbevolen wordt om buiten het broedseizoen te werken.
Zoogdieren (grondgebonden)	Mogelijkheden voor egel en andere vrijgestelde zoogdieren.	Geen nader onderzoek nodig.
Zoogdieren (vleermuizen)	Het is niet uit te sluiten dat het voormalige buurthuis gebruikt wordt door vleermuizen.	Nader onderzoek vleermuizen wordt aanbevolen



5.2 Aanbevelingen

Algemene zorgplicht

De aanwezigheid van niet strikt beschermde soorten of vrijgestelde soorten, zoals muizen en padden is niet uit te sluiten valt. De soorten vallen onder de algemene zorgplicht waarin aangegeven wordt dat ze niet opzettelijk te doden. Dit geldt vooral voor de eventuele verwijdering van het groen op het perceel. Om de schade te minimaliseren voor deze soorten wordt aangeraden om verwijdering van de struiken gefaseerd uit te voeren en om dit vanaf te parkeerplaats richting de tuinen te doen. Dit zodat deze soorten de mogelijkheid krijgen om via een uitvluchtroute te ontsnappen en niet omsingeld raken.

Broedseizoen

De wet natuurbescherming geeft aan dat alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd zijn tijdens de broedperiode. De beukenhaag is waarschijnlijk onderdeel als functionele leefomgeving van de huismus. Indien deze verwijderd moet worden, is er een nader onderzoek naar de huismus nodig.

Hiernaast wordt overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van broedvogels grotendeels voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen van 15 maart tot 15 juli uit te voeren. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn (en geen jaarrond beschermde nesten), is overtreding van de wet niet aan de orde.

Vleermuizen

Op basis van alleen een quickscan kan niet worden uitgesloten dat de locatie in gebruik is als vaste rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren. Een nader onderzoek naar vleermuizen dient conform het geldend vleermuisprotocol 2021 uitgevoerd te worden met behulp van een batdetector in twee rondes: twee nachtbezoeken en een ochtendbezoek (15 mei - 15 juli) én twee nachtbezoeken (15 augustus - 15 oktober). Mogelijk dient aanvullend hierop een mitigatieplan opgesteld te worden en ontheffing te worden aangevraagd.

Kap van bomen

Indien bomen gekapt worden, dient op basis van gemeentelijk beleid bepaald te worden of een omgevingsvergunning nodig is.

Rugstreeppad

Deze soort komt voor in het rivierengebied en op braakliggende terreinen. Geadviseerd wordt te voorkomen dat er tijdens de ontwikkeling/bouw poeltjes ontstaan op de locatie in het voortplantingsseizoen (april-augustus). Anders moet gewacht worden met verstorende werkzaamheden tot na het voortplantingsseizoen.

Bijlage 1: Foto's 07-02

Foto 1: Overzichtsfoto voorkant locatie



Foto 2: Overzichtsfoto voorkant



Foto 3: Overzichtsfoto zijkant locatie



Foto 4: Overzichtsfoto met rechts de beukenhaag



Foto 5: Muur met open stootvoegen



Foto 6: Muur met open stootvoegen



Foto 7: Muur met open stootvoegen en de de berken



Foto 8: Duif op lantaarn bevestigd aan de locatie



Foto 9



Foto 10: Lege horecagelegenheid



Foto 11: Lege cv kast



Foto 12: Esdoorn



Foto 13: mispelboom



Foto 14: oranje omcirkeld zijn nesten



Bijlage 2: Lijst jaarrond beschermde vogelnesten

In de onderstaande lijst zijn de vogelsoorten opgenomen waarvan de vogelnesten (categorie 1 t/m 4) het gehele jaar beschermd zijn en categorie 5 die onder bepaalde voorwaarden ook jaarrond zijn beschermd (zie toelichting onder tabel).

Vogelsoort	Bescherming	Vogelsoort	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Eidereend	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Ekster	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Gekraagde roodstaart	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Glanskop	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Grauwe vliegenvanger	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Groene specht	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	IJsvogel	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	Kleine bonte specht	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Boomvalk	Categorie 4	Koolmees	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Oeverzwaluw	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Pimpelmees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Raaf	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	Ruigpootuil	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Spreeuw	Categorie 5
Blauwe reiger	Categorie 5	Tapuit	Categorie 5
Boerenzwaluw	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Boomklever	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Boomkruiper	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Bosuil	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Brilduiker	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5
Draaihals	Categorie 5		

- Categorie 1: Nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en nestplaats;
- Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde nestlocatie broeden en die zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van opstallen of een specifieke biotoop. De voorwaarden voor deze nesten zijn meestal zeer specifiek en weinig beschikbaar;
- Categorie 3: Nesten van niet-kolonie broedende vogels die elk broedseizoen op dezelfde nestlocatie broeden en die zeer honkvast zijn of afhankelijk van opstallen. De voorwaarden voor deze nesten zijn meestal zeer specifiek en weinig beschikbaar;
- Categorie 4: Vogels die elk broedseizoen gebruik maken van hetzelfde nest en die bijna nooit in staat zijn een nieuw nest te bouwen;
- Categorie 5: Vogels die meestal terugkeren naar dezelfde nestlocatie of in de directe omgeving hiervan. Deze soorten beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Er is wel sprake van jaarronde bescherming van de nesten als ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen (voorbeeld geen alternatieve nestlocaties in de directe omgeving).



Bijlage 3: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Vogelrichtlijn:

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn:

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.





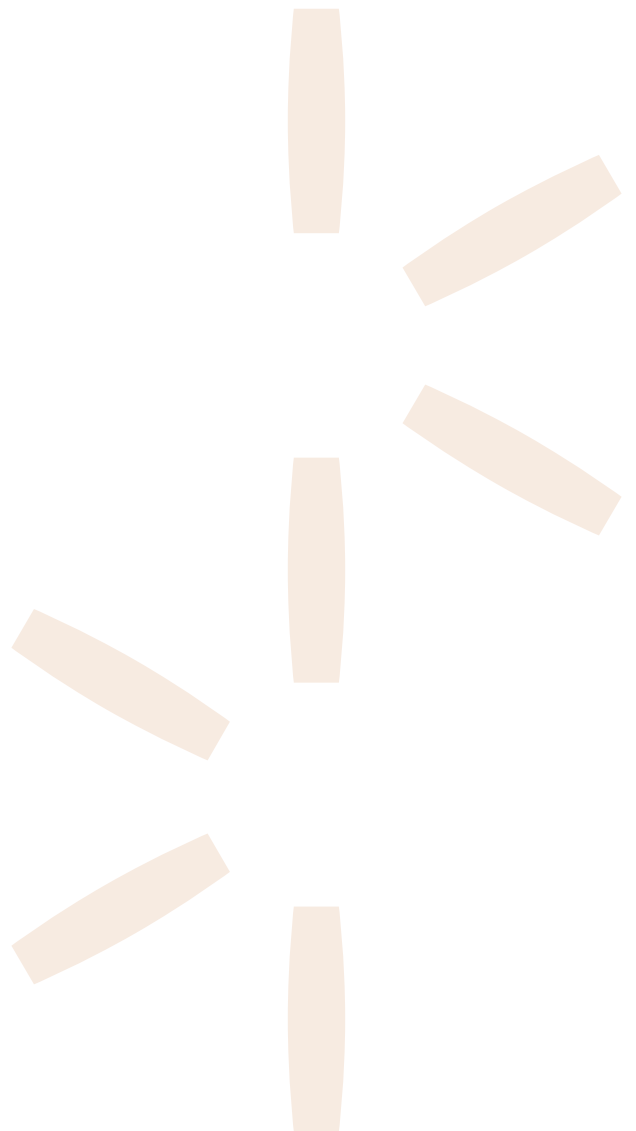
Andere soorten:

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.



Bijlage 7: Vervolgonderzoek vleermuis en huismus



Ecologisch nader onderzoek; Huismus & Vleermuizen

Pater van den Elsenstraat
25A te Haarsteeg



**Ecologisch nader onderzoek;
Huismus & Vleermuizen**

Pater van den Elsenstraat
25A te Haarsteeg

Opdrachtgever

Gemeente Heusden
De heer V. van Bokhoven
Postbus 41
5250 AA VLIJMEN

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
013 - 458 21 61

Status

Definitief

Datum

30 september 2022

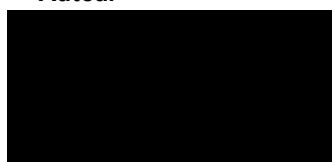
Projectnummer

20220054/NVER

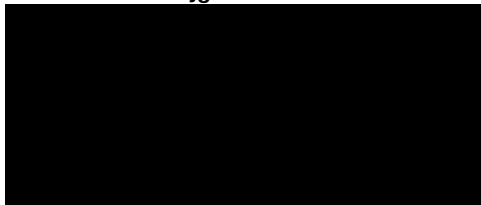
Documentkenmerk

20220054_b2RAP

Auteur



Controle / vrijgave





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
	1.1 Kwaliteitsborging	1
2	Resultaten vooronderzoek	2
	2.1 Locatiebeschrijving	2
	2.2 Voorgaand ecologisch onderzoek	3
3	Nader onderzoek huismus	4
	3.1 Soortinformatie	4
	3.2 Onderzoeksmethode	5
	3.3 Resultaten	5
4	Nader onderzoek vleermuis	7
	4.1 Soortinformatie vleermuizen	7
	4.2 Onderzoeksmethode	8
	4.3 Resultaten	9
5	Omgevingscheck en overige soorten	11
	5.1 Omgevingscheck	11
	5.2 Overige waarnemingen	11
6	Interpretatie	12
	6.1 Huismussen	12
	6.2 Vleermuizen	12
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	14
	7.1 Huismussen	14
	7.2 Vleermuizen	15
	7.3 Overige Aanbevelingen	15
 Bijlagen		
1	Wettelijk kader	
2	Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming	
3	Situatie tekening	



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Heusden heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een ecologisch nader onderzoek naar de huismus en vleermuizen op de locatie Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg.

In verband met de voorgenomen sloop van het oude buurthuis aan de pater van den Elsenstraat 25a is er in februari 2022 een ecologische quickscan uitgevoerd (kenmerk: 20220054_a1RAP, d.d. 18 februari 2022). Tijdens de quickscan kon niet uitgesloten worden dat het gebouw gebruikt wordt als vleermuizen verblijfplaats. Hiernaast is de beukenhaag op de locatie mogelijk onderdeel van het essentiële habitat van de huismus. Op basis hiervan hebben wij in opdracht van u nader onderzoek voor deze twee soorten uitgevoerd.

Het doel van het nader onderzoek is:

1. Het vaststellen van de aanwezigheid van verblijfplaatsen en functie van het gebied voor huismussen;
2. Het vaststellen van de aanwezigheid van verblijfplaatsen en functie van het gebied voor vleermuizen;
3. Een effectbeoordeling uit te voeren van de voorgenomen werkzaamheden op de soorten genoemd onder '1' en '2'.

Aan de orde komen: het vooronderzoek (literatuurstudie), de veldinspectie, de interpretatie van de verzamelde gegevens en de conclusies en aanbevelingen.

De resultaten van dit nader onderzoek worden in dit rapport gepresenteerd. In de navolgende hoofdstukken 2, 3 en 4 worden de resultaten van het vooronderzoek en het nader onderzoek besproken. In hoofdstuk 5 zijn de omgevingscheck en overige waarnemingen van de locatiebezoeken opgenomen. In hoofdstuk 6 zijn de resultaten geïnterpreteerd en in hoofdstuk 7 zijn aanbevelingen opgenomen voor het vervolg.

Het wettelijk kader en de verbodsbepalingen zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

1.1 Kwaliteitsborging

Geofoxx is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens hun gedragscode. De personen die de werkzaamheden hebben uitgevoerd en/of verwerkt, zijn allen door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden.

De werkzaamheden omvatten een bureaustudie waarbij de ligging van natuurgebieden te opzichte van de locatie is beoordeeld. Tevens is de Nederlandse Databank Flora en Fauna geraadpleegd om de actuele verspreidingsgegevens van beschermde soorten te verkrijgen.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

Geofoxx is een handelsnaam van Geofox-Lexmond bv, statutair gevestigd te Oldenzaal en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 06056452. Op alle opdrachten zijn de algemene voorwaarden van Geofox-Lexmond bv van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op geofoxx.nl.

2 Resultaten vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De locatie ligt ten noorden van het dorpscentrum van Haarsteeg in de provincie Noord-Brabant. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Vlijmen, sectie N en nummer 3009 (VMN00-N-3009). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.880 m². De onderzoekslocatie betreft een bebouwd terrein met een voormalig buurthuis, een grasveld en een stukje verwilderd groen.

De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk met veel twee onder een kap woningen. Ten noorden en westen van de onderzoekslocatie zijn weilanden met bosschages aanwezig. Binnen 500 m van de locatie liggen enkele sloten en waterlichamen (wielen). Aangrenzend aan het perceel ligt een basisschool.



Figuur 2.1: Luchtfoto. Onderzoekslocatie ligt binnen de contour. Bron: geodata.nationaalgeoregister.

Gebiedsbescherming

De ligging van de projectlocatie ten opzichte van de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (in dit geval het Natuurnetwerk Brabant) staat in tabel 2.1 weergegeven. In de uitgevoerde quickscan is bepaald of de geplande herontwikkeling mogelijk een negatief effect heeft op de natuurwaarden en kenmerken van de beschermde gebieden. Dat was niet het geval.

Tabel 2.1: Afstand studiegebied tot beschermde gebieden.

Beschermd gebied	Afstand
Natura 2000-gebied Vlijmense Ven, Moerputten & Bossche Broek	+ - 2 km
Natuurnetwerk Nederland	150 m



2.2 Voorgaand ecologisch onderzoek

Quickscan flora en fauna

In verband met de voorgenomen sloop van het oude buurthuis aan de pater van den Elsenstraat 25a is er in februari 2022 een ecologische quickscan uitgevoerd (kenmerk: 20220054_a1RAP, d.d. 18 februari 2022). Tijdens het locatiebezoek, behorende bij de quickscan, is vastgesteld dat de locatie mogelijk in gebruik is door huismus en gebouw gebonden vleermuissoorten. Op basis hiervan hebben wij in opdracht van de gemeente Heusden een nader onderzoek voor de huismus en verscheidene vleermuissoorten gestart.

Het voorkomen van andere beschermde soorten zijn middels de quickscan uitgesloten. De zorgplicht blijft wel van toepassing (zie tevens hoofdstuk 7).

3 Nader onderzoek huismus

3.1 Soortinformatie

Populatie landelijk

Rond 2020 bestond de broedpopulatie van huismussen uit 600.000 tot 1.000.000 individuen in Nederland (bron: SOVON.nl). De soort staat op de rode lijst als 'gevoelig' aangeduid (rode lijst vogels, MLNV). Dit is voornamelijk vanwege het verdwijnen van groen in woonwijken, waardoor de voedselbeschikbaarheid afneemt. Daarnaast zorgen veranderingen in de bouw ervoor dat de nestgelegenheid afneemt. Nesten van huismus zijn jaarrond beschermd volgens de Wet natuurbescherming. Er zijn verschillende categorieën jaarrond beschermde nesten. De huismus valt onder categorie 1: 'Nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en nestplaats'.

Habitat en ecologie

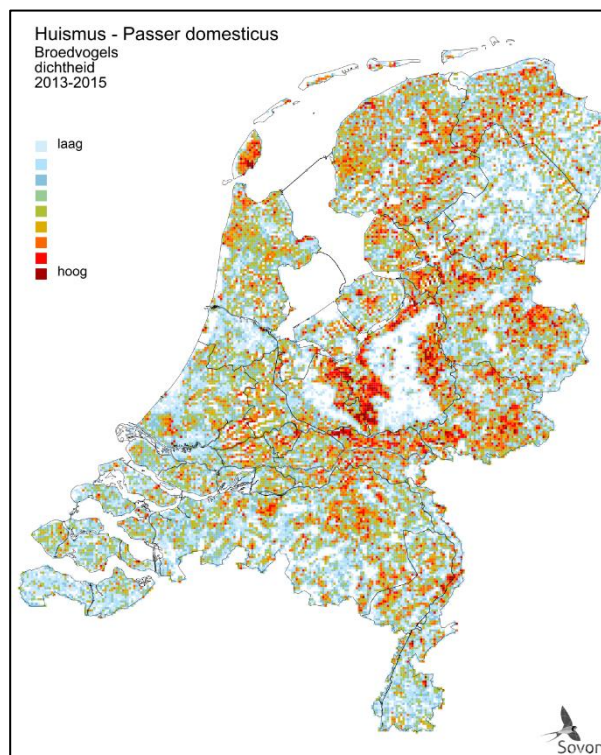
Het habitat van de huismus bestaat uit een rommelige menselijke omgeving met struikgewas, schuren, gemorst graan en zo verder. Dit komt het meest voor in dorpen en oudere buitenwijken met rommelige tuinen.

De huismus voedt zich met zaden, granen, insecten, brood, bessen, pinda's en vetbollen. Ze zijn sterk afhankelijk van de mens en wat deze hem biedt. Het zijn sociale dieren en bijna alle activiteiten worden in groepsverband uitgevoerd.

Huismussen zijn echte standvogels en bevinden zich meestal niet verder dan enkele honderden meters van de broedplaats. In tegenstelling tot veel andere vogels zijn huismussen niet rond zonsopkomst actief aan het zingen. Juist rond 1 a 2 uur na zonsopkomst begint de zangactiviteit. Wat tegen het eind van de ochtend weer afneemt.

De broedtijd is doorgaans van april tot en met augustus, maar afhankelijk van de weersomstandigheden kan er in maart ook al gebroed worden. De nestbouw start in maart en tijdens het broedseizoen wordt er continu aan het nest gebouwd. Het nest wordt ook als slaapplek gebruikt. De broedperiode duurt gemiddeld 13 dagen en na nog eens 14 a 16 dagen vliegen de jongen uit. Na het uitvliegen worden de jongen nog ongeveer 2 weken door hun ouders gevoed. Op huismussen wordt door diverse roofvogels gejaagd. Hierdoor is het voor de huismussen populatie van belang om meerdere succesvolle broedsels per jaar te hebben. Tijdens strenge koude periodes wordt het nest ook in de winter gebruikt om te overnachten.

Op basis hiervan is de gevoeligste periode de broedtijd van maart tot en met september. Een minder gevoelige periode is september tot en met november. De andere gevoelige periodes zijn koude periodes, deze komen het meest voor tussen december en februari.



Afbeelding 3.1: De broedpopulatie verspreiding van de huismus tussen 2013 en 2015

3.2 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform het huismussen protocol en omvat twee bezoeken in de periode april – juni (kennisdocument huismus, BIJ12; soortinventarisatie protocol, NGB). Door waarnemingen van territoriumroep en nest indicerend gedrag in deze periode kan bepaald worden of er een territorium en nesten aanwezig zijn. De bezoeken hebben plaats gevonden bij geschikte weersomstandigheden gedurende minimaal 1 uur. Er zit minimaal 10 dagen tussen het eerste en laatste bezoek. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Nienke Vermeer, werkzaam als ecooloog bij Geofoxx.

3.3 Resultaten

Veldonderzoek

- Ronde 1: Tijdens het locatie bezoek zijn vier huismussen waargenomen die aan het foerageren waren in de beukenhaag en de berken die op het plangebied staan. Er zijn ook twee parende individuen waargenomen vlak naast de beukenhaag.
- Ronde 2: Tijdens het locatie bezoek zijn enkel een aantal overvliegende huismussen waargenomen op de locatie. Tijdens de omgevingscheck zijn in de omgeving diverse huismussen verblijfplaatsen aangetroffen onder ander in: Pater van den Elsenstraat 22, 25 en 40, Meester prinsenstraat 29 en 42 en de Mari van Esch straat 15, 17, 19, 21 en 23. In totaal zijn er 12 nesten aangetroffen binnen een straal van + - 150 meter van de projectlocatie, deze staan aangegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 3.2: Het plangebied (blauw gearceerd) en de waargenomen huismussen nesten (groene stippen)



De waarnemingen die betrekking hebben op de huismus zijn vermeld in tabel 3.1

Tabel 3.1: Locatie bezoeken en de bevindingen met betrekking tot de huismus

Nr.	Omschrijving	Datum	Begin- en eindtijd	Weers-omstandigheden	Uitkomsten
0	Quickscan	07-02-2022	Ochtend	bewolkt, 6 graden Celsius	In de beukenhaag naast het gebouw zijn vier huismussen waargenomen
1	1 ^{ste} ronde huismus nader onderzoek	02-05-2022	07:09-08:09	6°C, droog, 10% bewolkt, 1 bft2	Meerder huismussen foeragerend in het groen en de beukenhaag ook twee parende individuen zijn waargenomen
2	2 ^{de} ronde huismus nader onderzoek	12-05-2022	06:30-07:30	9°C, droog, 0% bewolkt, 3 bft2	Geen huismussen op het plangebied aangetroffen, wel meerdere nesten binnen een straal van 150 m van het plangebied aangetroffen.

De locatie wordt niet gebruikt als nestlocatie voor huismussen. Wel vervult het groen van de bomen en in het bijzonder de beukenhaag op het plangebied een essentiële functie voor huismussen.

4 Nader onderzoek vleermuis

4.1 Soortinformatie vleermuizen

Vleermuizen komen in uiteenlopende landschapstypen en habitats voor. De meeste soorten zijn hoofdzakelijk 's nachts actief en maken op verschillende manieren gebruik van bomen, gebouwen en groenstructuren. Functies die deze landschappelijke elementen vervullen zijn:

- Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- Winterverblijfplaats
- (essentieel) foerageergebied

Om deze functies in beeld te krijgen moet er in verschillende periodes van het jaar en tijden van de dag geïnventariseerd worden. De werkwijze en onderzoeksmethoden zijn vastgelegd in het Vleermuisprotocol 2021. Deze gestandaardiseerde methode is opgesteld en wordt geëvalueerd door de brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus (NGB) in samenwerking met de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO). Op basis van de gebiedskenmerken en de quickscan wordt er onderzoek uitgevoerd naar de volgende soorten (bron: www.zoogdiervereniging.nl):

Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgeving, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen en tussen boomkruinen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. Ze vangen een breed spectrum aan veelal kleinere prooien uit de lucht en pakken dat wat voorhanden is. (Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. De groepsgroottes lopen uiteen van enkele tientallen tot meer dan tweehonderd dieren. Gewone dwergvleermuizen zijn plaatsgebonden, maar gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Ze jagen hoofdzakelijk binnen een straal van 2-5 km van de verblijfplaats. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren. In de bebouwde kom zijn de baltsvluchten van roepende mannetjes in hun territorium in de herfst gemakkelijk op te sporen. De paarverblijven in spleten in en om gebouwen zijn echter moeilijker te identificeren. Aanwezigheid van paarlocaties kan een indicatie zijn van mogelijke winterverblijven. Daarnaast kan tijdens de zomer en het begin van de paarperiode zwermgedrag worden waargenomen bij complexen die in gebruik worden genomen voor overwintering door grote groepen dieren.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuizen hebben doorgaans dezelfde jachtgebieden en zomerverblijfsplaatsen als gewone dwergvleermuizen, waar deze soorten verschillen zijn bij het paar en winter gedrag. Mannetjes maken tijdens het paarseizoen territoriale geluiden vanuit de paarverblijfsplaatsen (vaak gevonden onder daklijsten en betimmeringen, maar ook in boomholtes). In de winter hebben ruige dwergvleermuizen een sterke seizoenstrek waarbij dieren afstanden van 2000 km afleggen vanuit midden- en oost- Europa om te overwinteren (o.a. in Nederland). De winterverblijfsplaatsen zijn te vinden in gebouwen, maar ook in houtstapels en boomholtes. Vaak wordt bij vorst de huizen opgezocht.

Laatvlieger

De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. De laatvlieger vliegt meestal op enige afstand van de vegetatie boven (vochtige) graslanden en weilanden, langs kanalen en vaarten, in tuinen en in parken met vijvers. Kraamkolonies komen voor zover bekend alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen. Solitaire mannetjes worden soms achter vensterluiken gevonden. In de paartijd (september-oktober) worden vergelijkbare verblijven gebruikt. Er worden dan ook kleine groepjes laatvliegers op plaatsen gevonden waar ze in de zomer niet zaten. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Soms wordt één huis jaar na jaar als zomer- en winterverblijf gebruikt. De jachtgebieden liggen in een straal van 1 tot 5 km (zelden meer) rondom de kolonie. In de winter zoeken laatvliegers nauwe en relatief droge plaatsen op zoals spouwmuren, spleten en scheuren in zolders, oude kelders en soms ook kieren dicht bij de ingang van grotten.

4.2 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuizenprotocol 2021 en de desbetreffende kennisdocumenten. Het omvat drie bezoeken in de periode mei – juni en twee bezoeken in de periode augustus - september (bronnen: kennisdocument gewone dwergvleermuis, BIJ12; kennisdocument ruige dwergvleermuis, BIJ12; vleermuizenprotocol 2021, NGB). Iedere ronde is door twee personen uitgevoerd. Op deze wijze is ervoor gezorgd dat er een compleet beeld van het gebied is verkregen en wordt voldaan aan de gestelde eisen uit het vleermuisprotocol met betrekking tot de zichtbaarheid van het onderzoeksgebied.

Het voormalig buurthuis is omgeven door de openbare weg, en een tuin waar vanuit het vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd. Alle in- en uitvliegopeningen zijn goed te overzien. Aan de noordzijde van het pand is dichte begroeiing tegen het pand aan wat het zicht gedeeltelijk belemmert. Bij de inventarisaties is derhalve extra gelet op de noordzijde.

Bij de inventarisatie is gestreefd naar een periode die volgens het vleermuisprotocol 2021 optimaal is. Soms kan het gebeuren dat er door onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld het weer) afgeweken wordt van de oorspronkelijke planning. Er is altijd gezocht naar een moment dat de inventarisatieomstandigheden voor vleermuizen optimaal zijn. Er is ten aller tijden meer dan het aantal tussendagen tussen twee ronden zoals in het protocol gehanteerd.

Apparatuur

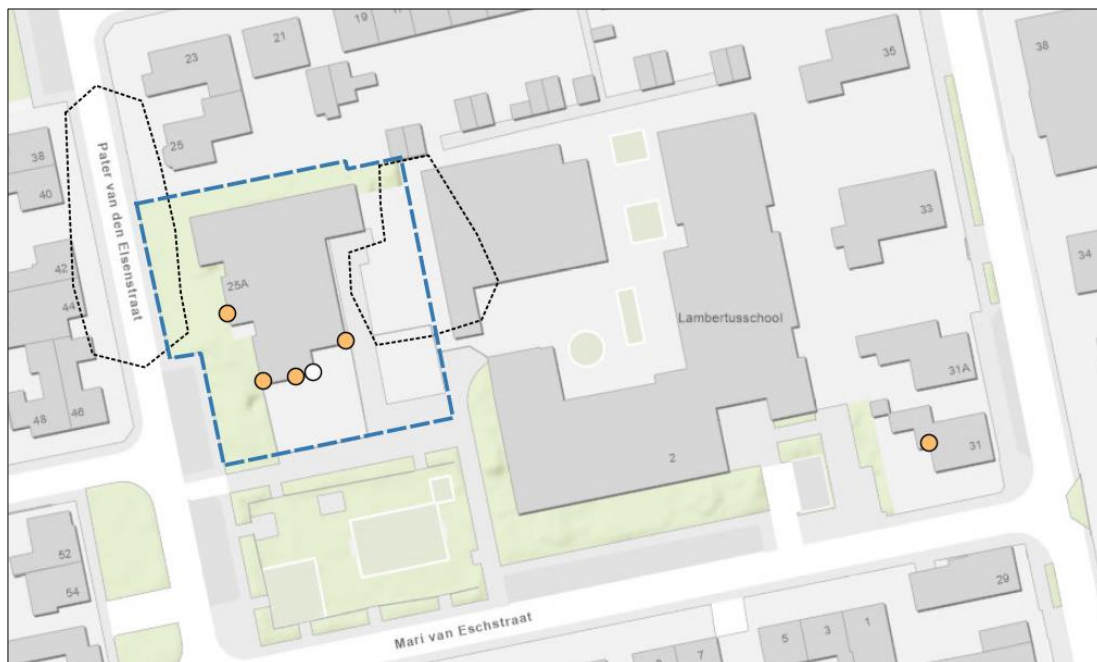
De veldonderzoek vindt plaats met behulp van batdetectors. Deze zetten de voor de mens onhoorbare sonargeluiden om naar klanken en ritmes die de onderzoekers ze in staat stellen de vleermuizen op soortniveau te determineren. Er is gebruik gemaakt van de Pettersson M500 en Pettersson D240x batdetectors. Deze detectors worden in de hand meegenomen terwijl de onderzoeker visueel de activiteit en de mogelijke in-en uitvliegopeningen in de gaten houdt. De Pettersson M500 weergeeft tevens de sonargeluiden grafisch en de geluiden kunnen ook worden opgenomen indien er twijfel ontstaat of als er mogelijk veel omgevingsgeluid in het veld aanwezig is. Bij geval van twijfel kunnen derhalve achteraf de waarnemingen worden geanalyseerd. Op deze wijze wordt er ruim voldaan aan de eisen uit het vleermuisprotocol voor wat betreft het onderdeel 'geluidsoptnamen'.

4.3 Resultaten

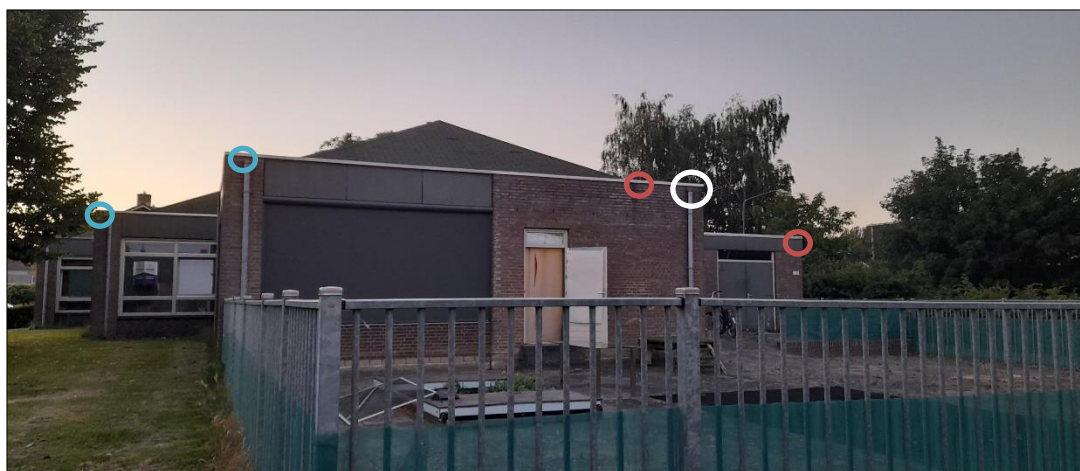
De inventarisatie heeft plaatsgevonden in 2022 in de maanden juni tot en met september. In onderstaande tabel zijn de inventarisatiedata en omstandigheden opgenomen. De resultaten zijn in afbeelding 4.1 gevisualiseerd. Tijdens de onderzoeksrunde op 09-06-2022 is door een toenmalige bewoner aangegeven dat hij regelmatig vleermuizen in zijn slaapkamer had. Op 12-06-2022 is Geofoxx door dezelfde bewoner bericht dat het weer het geval was met een begeleidend filmpje. Dit gebeurt vaak in woningen waar kraamverblijfsplaatsen zitten.

Tabel 4.1: Resultaten vleermuisonderzoek

Nr.	Omschrijving	Datum	Begin- en eindtijd	Weers-omstandigheden	Uitkomsten
0	Quickscan	07-02-2022	Ochtend	bewolkt, 6 graden Celsius	Tijdens de quickscan kon niet uitgesloten worden dat het pand in gebruik is als verblijfsplaats voor vleermuizen.
1	Zomer- en kraamverblijf	16-05-2022	21:25-23:25	19°C, droog, 0% bewolkt, 2 bft ²	Twee uitvliegende individuen gewone dwergvleermuis (voor locatie zie afbeelding 1) en verder gedurende avond ook overvliegende rosse vleermuizen en enkele keren een laatvlieger.
2	Zomer- en kraamverblijf	09-06-2022	21:45-23:55	17°C, droog, 30% bewolkt, 2 bft ²	Er zijn drie uitvliegende individuen waargenomen, daarnaast is er één kraamkolonie aangetroffen van minstens 16 individuen. Alle uitvliegende vleermuizen waren gewone dwergvleermuis.
3	Zomer- en kraamverblijf	01-07-2022	03:20-05:25	13°C, droog, 100% bewolkt, Bft 2	Er zijn geen vleermuizen aangetroffen met binding met het gebouw. Om 04:45 is de laatste overvliegende vleermuis aangetroffen (gewone dwergvleermuis).
4	Paarverblijf	23-08-2022	22:20-00:20	22°C, droog, onbewolkt, 1 bft ²	Twee paarterritoria geconstateerd. Een ten westen van het pand, en een tweede bevindt zich oostelijk van het pand. In beide gevallen is er geen in/uitvliegen van de vleermuizen bij het pand waargenomen. Een passerende laatvlieger vloog enkele keren door het plangebied. Tevens is er een verblijfplaats van gewone dwergvleermuis onder kantpan bij nok van Meester Prinsenstraat 31.
5	Paarverblijf	20-09-2022	21:00-23:00	12°C, droog, 20% bewolkt, 1 bft ²	Geen nieuwe verblijfsplaatsen aangetroffen; Ten oosten van het pand zit het paarterritoria van een gewone dwergvleermuis. Deze zit waarschijnlijk in de nabijgelegen school. Het individu had geen binding met het gebouw. Tevens is in de Meester Prinsenstraat ook een paarterritoria aangetroffen van de gewone dwergvleermuis.



Afbeelding 4.1: Het plangebied (blauw gearceerd) en de waargenomen vleermuis verblijfplaatsen (Zomerverblijven gewone dwergvleermuis, oranje stip; kraamverblijfsplaats gewone dwergvleermuis, witte stip en paarterritoria gewone dwergvleermuis, zwart gearceerd).



Afbeelding 4.1: Een foto van het project gebied met daarop aangeduid de verblijfplaatsen aangetroffen op 16-05 (blauw omcirkeld), de twee verblijfsplaatsen aangetroffen op 09-06 (rood omcirkeld) en de op 09-06 aangetroffen kraamverblijfsplaats (wit omcirkeld)



5 Omgevingscheck en overige soorten

5.1 Omgevingscheck

De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk met veel twee onder een kap woningen en een enkel rijtje rijtjes huizen. Deze woningen zijn gebouwd in de periode van 1960-1970 (bron: Basisregistratie adressen en gebouwen BAG) en aan het energielabel kan ervan uitgegaan worden dat meerdere woningen geen geïsoleerde spouwmuren hebben. Hierdoor zijn ze geschikt voor diverse vleermuissoorten en huismussen. De wijk ligt ook nabij enkele kleinschalige landbouw gebieden met heggen en bomenlanen.

5.2 Overige waarnemingen

Verder zijn er tijdens de diverse veldbezoeken nog verscheidene waarnemingen gedaan van een aantal algemene broedvogels zoals merels, kauwen en diverse zangvogels. Ook is er eenmaal een overvliegende kerkuil waargenomen op 01-07-2022. Deze had geen binding met het gebouw.

Zolang de werkzaamheden uitgevoerd worden buiten het broedseizoen wordt er niet verwacht dat de geplande werkzaamheden effect hebben op deze soorten.

6 Interpretatie

6.1 Huismussen

6.1.1 Nesten

Er zijn geen nesten aangetroffen in het plangebied. Wel zijn er meerder nesten aangetroffen nabij het plangebied en wordt het groen op het plangebied door de individuen van deze nesten gebruikt om te foerageren.

6.1.2 Foerageergebied

Het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied. Omdat er veel groene tuinen en andere bomen in de omgeving te vinden zijn, wordt niet al het groen als essentieel gekenmerkt. Dit betekent dat de bomen niet essentieel zijn, maar de beukenhaag is dat wel. Belangrijk is om tijdens de planvorming een gelijksoortige hoeveelheid groen te creëren zodat er voldoende foerageergebied in het plangebied blijft.

6.2 Vleermuizen

6.2.1 Foerageergebieden migratie-, en vliegroutes

Er zijn geen duidelijke migratie- of vliegroutes in het onderzoeksgebied aangetroffen.

Omdat de werkzaamheden alleen plaatsvinden aan het gebouw, zullen de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor de foerageerfunctie van het gebied minimaal zijn. Structuren zoals bomenrijen, die van belang kunnen zijn als migratie- of vliegroute, zullen niet worden aangetast door de geplande werkzaamheden. De werkzaamheden hebben hierop dus geen effect.

6.2.2 Verblijfplaatsen

Dwergvleermuis

Uit hoofdstuk vier kan geconcludeerd worden dat er meerdere verblijfplaatsen in het pand zitten. Samengevat:

- Een kraamverblijfplaats;
- Vier zomerverblijfplaatsen;
- Geen paarverblijfplaats.

Er zijn geen aanwijzingen dat het gebouw als winterverblijf wordt gebruikt.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis is slechts een enkele keer kortstondig waargenomen. Het onderzoeksgebied speelt geen rol van betekenis als essentieel foerageergebied of als verblijflocaat van de soort. Samengevat:

- Geen kraamverblijfplaatsen;
- Geen zomerverblijfplaatsen;
- Geen paarverblijfplaats.

Er zijn geen aanwijzingen dat het gebouw als winterverblijf wordt gebruikt.



Laatvlieger

De laatvlieger is vrijwel bij ieder bezoek passerend waargenomen. Vermoedelijk bevindt zich nabij het studiegebied een (kraam)verblijf en speelt de projectwoning geen rol van betekenis als verblijfplaats voor de laatvlieger. Samengevat:

- Geen kraamverblijfplaatsen;
- Geen zomerverblijfplaatsen;
- Geen paarverblijfplaats.

Er zijn geen aanwijzingen dat het gebouw als winterverblijf wordt gebruikt.

7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Heusden heeft Geofoxx een ecologisch nader onderzoek uitgevoerd naar de soorten; gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en huismus op de locatie Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg. De aanleiding voor het uitvoeren van het ecologische nader onderzoek wordt gevormd door de geplande sloop van het voormalige buurthuis en de resultaten van de reeds uitgevoerde quickscan flora en fauna (kenmerk: 20220054_a1RAP, d.d. 18 februari 2022).

Het doel van het nader onderzoek is:

1. Het vaststellen van de aanwezigheid van nesten en functie van het gebied voor huismussen;
2. Het vaststellen van de aanwezigheid van verblijfplaatsen en functie van het gebied voor vleermuizen;
3. Een effectbeoordeling uit te voeren van de voorgenomen werkzaamheden op de soorten genoemd onder '1' en '2'.

Tabel 5.1: Conclusies

Onderwerp		Resultaat en interpretatie	Conclusie
Huismus	Nesten	Er zijn geen nesten aangetroffen in het plangebied	Geen maatregelen noodzakelijk
	Essentieel foerageergebied	Het groen op het plangebied wordt veel gebruikt door huismussen	Er moet met een ecologisch werkprotocol gewerkt worden
Vleermuis	Verblijfsplaats	Er zijn vier zomerverblijfsplaatsen en een kraamverblijfsplaats aangetroffen in het pand	Het is noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen.
	Vliegroute	Er zijn geen duidelijke migratie- of vliegroutes in het onderzoeksgebied aangetroffen.	Geen maatregelen noodzakelijk
Overig	Vogels	Er zijn meerdere vogels waargenomen, maar geen nesten óp de locatie	Werken buiten broedseizoen
	Overig	Er zijn geen andere soorten aangetroffen	Intensief beheer gewenst om vestiging van beschermde soorten te voorkomen

7.1 Huismussen

De locatie wordt niet gebruikt als nestlocatie voor huismussen. Wel vervult het groen en in het bijzonder de beukenhaag op het plangebied een essentiële functie voor huismussen. Indien er gewerkt wordt met een ecologisch werkprotocol is er geen ontheffingsaanvraag nodig. In het werkprotocol dient tenminste de volgende twee maatregelen te staan:

1. Verwijder de beukenhaag buiten de koude periode (december t/m februari, kennisdocument huismus, BIJ12);
2. Zorg ervoor dat er na de werkzaamheden een gelijksoortige groenvoorziening aangelegd wordt ('s-Winters groen blijvende of niet blad verliezende struiken, bijvoorbeeld klimop, beukenhaag, liguster, hulst).

Als het niet mogelijk is om aan beide maatregelen te voldoen dan zal er een ontheffingsaanvraag gedaan moeten worden.



7.2 Vleermuizen

Er zijn in het voormalige buurthuis vier zomerverblijfsplaatsen en een kraamverblijfsplaats van de gewone dwergvleermuis. De sloop kan alleen doorgaan als er gehouden wordt aan de gedragscode soortbescherming gemeente of met een ontheffing van de wet natuurbescherming. Aangeraden wordt om te onderzoeken of deze planvorming onder de gedragscode vallen en om alvast mitigerende maatregelen te treffen zodat er geen vertraging opgelopen kan worden in verband met de gewenningstijd. Het wordt aanbevolen om een mitigatieplan en een ecologisch werkprotocol op te stellen en de mitigatiemaatregelen door (of onder begeleiding van) een ecooloog te laten uitvoeren.

Ook dient rekening te worden gehouden met het feit dat de vleermuizen niet verstoord mogen worden tijdens de werkzaamheden. Zo kunnen bouwlampen tussen zonsondergang en zonsopkomst vleermuizen verstoren. Bouwlampen kunnen in deze tijdsperiode daarom niet aan staan.

7.3 Overige Aanbevelingen

In het onderzoekgebied zijn geen overige beschermde (of zeer zeldzame) soorten aangetroffen waar tijdens de werkzaamheden rekening mee gehouden moet worden (volgens Wet natuurbescherming). Voor de overige soorten hoeft geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen. Desondanks wordt het navolgende wel aanbevolen om te voldoen aan de Wet natuurbescherming.

Broedseizoen

Voor algemeen voorkomende broedvogels (waarvan het nest gedurende broedperiode beschermd is) dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden:

- Voer eventuele snoeiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit. Het broedseizoen loopt ongeveer van 15 maart tot 15 juli, maar kan afhankelijk van het weer en andere factoren verschuiven;
- Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, dienen geschikte broedlocaties voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt te worden gemaakt en gehouden te worden totdat de werkzaamheden zijn afgerond;
- Indien werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, dient door een deskundig ecooloog onderzocht te worden of broedende vogels ter plaatse aanwezig zijn.

Braakliggend terrein

Bij het braak liggen van de locatie is er kans dat beschermde planten en dieren zoals de kleine wolfsmelk en de rugstreeppad zich vestigen op de locatie. Geadviseerd wordt om de locatie na de sloop intensief te gebruiken (beheren) tot aan de bouw. Dit om te voorkomen dat er tijdens de ontwikkeling/bouw poeltjes ontstaan op de locatie in het voortplantingsseizoen van de rugstreeppad (april-augustus) of dat beschermde planten zich er vestigen. Anders moet gewacht worden met verstorende werkzaamheden tot na het voortplantingsseizoen.



Bijlage 1: Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Hiermee zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet komen te vervallen. De Wet natuurbescherming voorziet in een wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. De provincie is hierbij bevoegd gezag uitgezonderd Rijkszaken (hoofdwegen, spoorwegen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, kustlijn, e.d.), waarbij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) bevoegd gezag is.

Algemene zorgplicht

De wettelijke zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) is altijd van toepassing. Deze houdt in dat nadelige effecten op aanwezige flora en fauna, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen moeten worden.

Gebiedsbescherming

Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels voorziet in omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In de Wet natuurbescherming zijn specifieke regels opgenomen ter bescherming van bijzondere natuurwaarden. Het gaat dan voornamelijk om de bescherming van natuurgebieden van Europees belang die behoren tot het zogenoemde Natura 2000-netwerk. De in de wet opgenomen regels ter bescherming van Natura 2000-gebieden omvatten onder meer maatregelen met het oog op behoud en herstel van leefgebieden voor vogels, van natuurlijke typen habitats en van habitats van diersoorten en van plantensoorten van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding. Ook is een vergunningensysteem opgenomen met het oog op een toetsing van mogelijk schadelijke handelingen en de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om ter voorkoming van schadelijke effecten preventieve dwingende maatregelen te treffen.

Soortbescherming

De soortbescherming omvat drie beschermingsregimes met afzonderlijke verbodsbepalingen (zie bijlage 4).

1) Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).

2) Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn de in het wild levende plant- en diersoorten die vallen onder bepaalde bijlagen van:

- de Habitatrichtlijn (Bijlage IV);
- het Verdrag van Bern (Bijlage I en II);
- het Verdrag van Bonn (Bijlage II).

3) Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn in Nederland in het wild voorkomende plant- en diersoorten die beschermd zijn aanvullend op de Europees beschermde soorten.

Houtopstanden

In de Wet natuurbescherming is de bescherming geregeld van houtopstanden. De kern wordt gevormd door een herbeplantingsplicht ingeval houtopstanden worden geveeld. Dit onderdeel wordt in deze quickscan flora en fauna niet meegenomen.



Bijlage 2: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Vogelrichtlijn:

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn:

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.



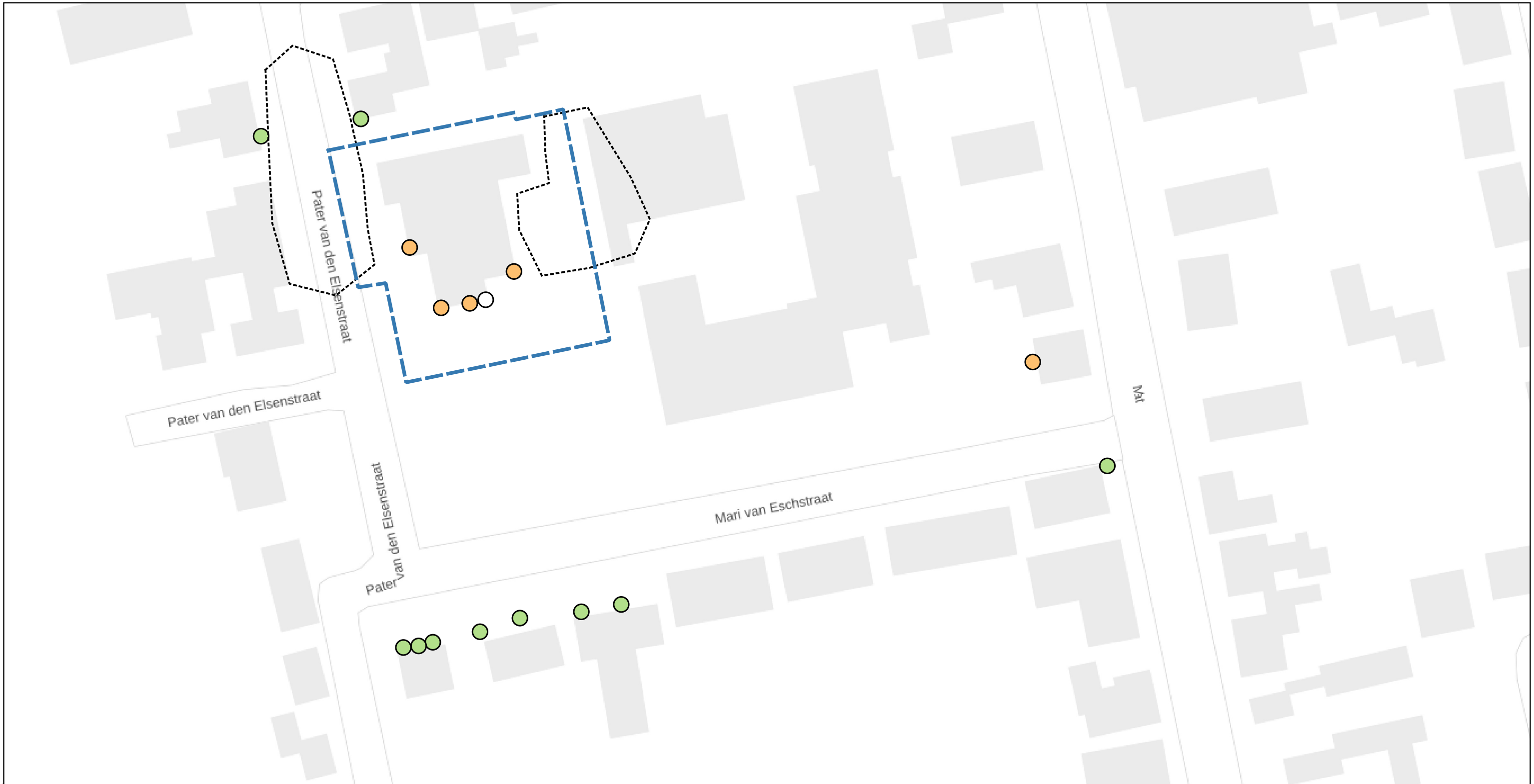
Andere soorten:

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden



3 Situatie tekening



Legenda

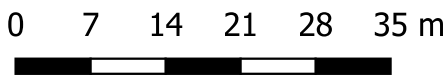
- Project gebied
- Paarterritoria gewone dwergvleermuis

Soortinformatie

- Huismus nesten
- Kraamverblijfsplaats
- Zomerverblijfsplaats



Overzichtskaart: 1:3.944,521916



Omschrijving:
Situatietekening

Project:
Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg

Projectnummer:
20220054

Opdrachtgever:
Gemeente Heusden

Bijlage: 3 Datum: 27-9-2022

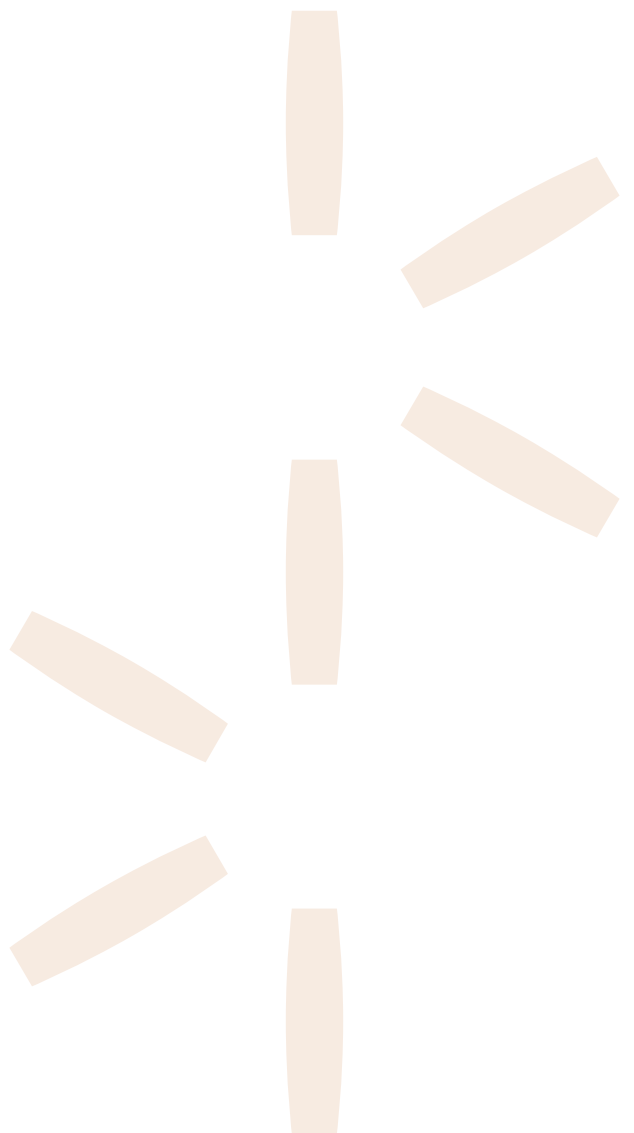
Schaal: 1:705,53711 Tekenaar: NVER

Formaat: A3

N



Bijlage 8: Boom effect analyse





Bomen Effect Analyse

Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg



COLOFON

Titel	Bomen Effect Analyse Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Versie	Definitief
Kenmerk	PRO-TR26-007
Datum rapport	18-3-2026
Datum revisie	n.v.t.
Aantal pagina's	14 (excl. Bijlagen)
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Inspectiewerk	[REDACTED]
Kwaliteitscontrole	[REDACTED]
Wijze van citeren	[REDACTED] (2026), Bomen Effect Analyse Pater van den Elsenstraat 25a, treeeco
Opdrachtgever	Movares
Contactpersoon	[REDACTED] Willemsplein 2 5211 AK 's-HERTOGENBOSCH



Contactpersoon	[REDACTED]
E-mail	[REDACTED]
Telefoon	0031 6 16 17 53 53
Adres	Dalstein 14, 6955BT, Ellecom



Inhoudsopgave

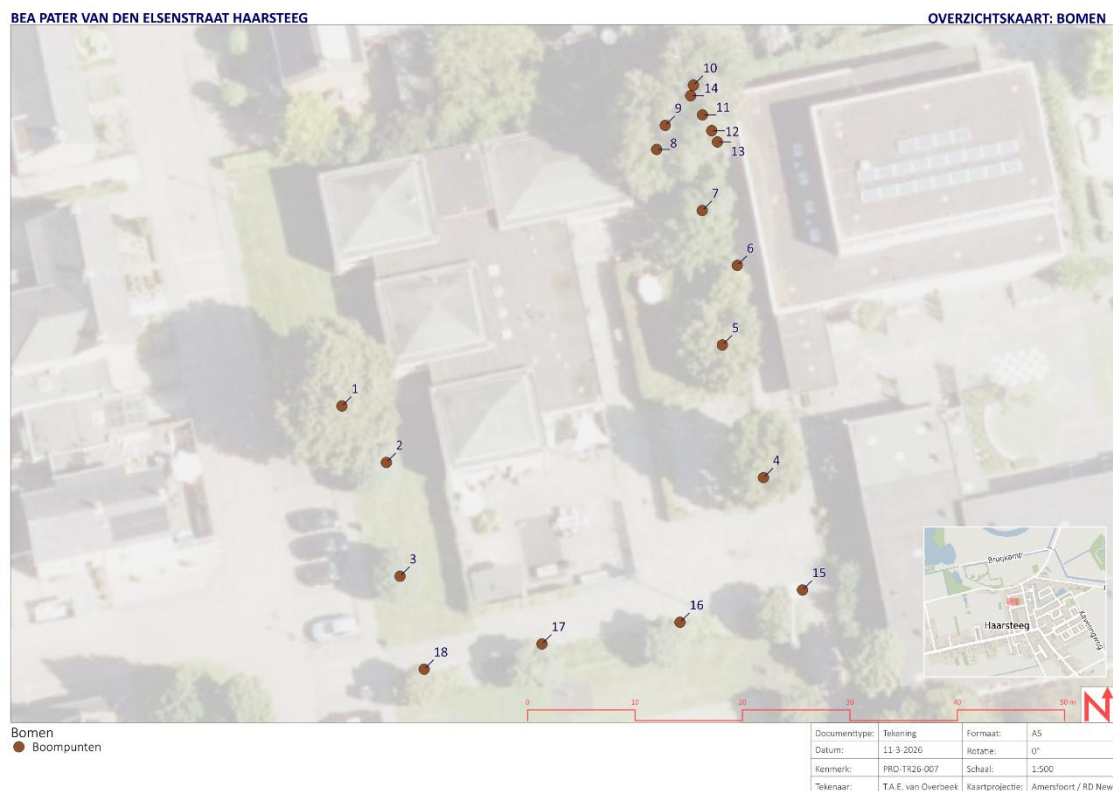
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en planvorming.....	1
1.2 Doelstelling.....	1
1.3 Uitgangspunten.....	2
1.4 Toetsingskader	2
1.5 Leeswijzer.....	2
2 Methode	3
2.1 Kwaliteitsbeoordeling ‘nulmeting’.....	3
2.2 Ondergronds onderzoek	3
3 Veldonderzoek	4
3.1 Boomnummering	4
3.2 Kwaliteitsbeoordeling ‘nulmeting’.....	5
3.3 Beleidsstatus	6
3.4 Waarderingscijfer	6
3.5 Grondwaterstand	6
3.6 Bodem- en bewortelprofiel	7
3.7 Kwetsbare boomzone.....	9
4 Effectenbeoordeling	10
4.1 Analyse boomkwaliteit	10
4.2 Analyse Projectinvloeden	10
5 Advies en maatregelen	12
5.1 BEA-advies.....	12
5.2 Specifieke maatregelen	13
5.3 Algemene maatregelen	13
5.4 Uitvoering.....	14
BIJLAGE I – Boominventarisatie	15
BIJLAGE II – Ontwerp	16
BIJLAGE III – Overzichtskaart BEA-advies.....	17

1 Inleiding

In voorliggend rapport treft u de Boom Effect Analyse (BEA) aan, opgesteld in opdracht van Movares. Het veldwerk voor de BEA is uitgevoerd op 4 maart 2026 door T.A.E. van Overbeek, European Tree Technician. Het rapport is gecontroleerd door M. Gerrits, *European Tree Technician*.

1.1 AANLEIDING EN PLANVORMING

De voorliggende BEA is uitgevoerd om de effecten van de voorgenomen herontwikkeling van het pand aan de Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg te beoordelen. De bomen waarvoor deze BEA is uitgevraagd staan aan de voor- en achterzijde van het bestaande pad. Er is op voorhand niet uit te sluiten dat er sprake is van een negatieve invloed op de duurzame handhaving van de boom. Er is een BEA uitgevraagd om (1) inzichtelijk te maken wat de effecten zijn op de boom en (2) wat de boom- en civieltechnische mogelijkheden zijn om te komen tot duurzame instandhouding.



Afbeelding 1: Overzichtsk kaart standplaats betrokken boom.

1.2 DOELSTELLING

De BEA heeft als doel het beoordelen van de boomconditie en -kwaliteit. Daarnaast wordt de bodemopbouw en doorworteling in de groeiplaats inzichtelijk gemaakt. Ook worden de grondwaterstanden in beeld gebracht door middel van ondergronds onderzoek en/of literatuuronderzoek. Op basis van deze gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de betreffende boom. In het kader van duurzaam behoud van bomen worden randvoorwaarden en beschermende maatregelen opgesteld, welke dienen als eis gedurende de werkzaamheden. Ook kan er worden gestuurd op eventuele aanvullende maatregelen ten behoeve van een duurzame groeiplaatsinrichting. De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Wat is de kwaliteit van de beoordeelde bomen in relatie tot een (duurzame) handhaving?

- Welke invloed heeft het huidige ontwerp en/of beoogde werkzaamheden voor de te handhaven bomen?
- Welke projectaanpassingen en/of maatregelen zijn nodig om te handhaven bomen (duurzaam) in te passen?



Afbeelding 2: Impressie toekomstige situatie. Locatie en vorm van bomen moet niet als waarheidsgetrouw worden beschouwd.

1.3 UITGANGSPUNTEN

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing:

- De boomlocaties zijn op basis van telefoon-gps ingemeten, de locaties komen mogelijk niet geheel overeen met de werkelijke standplaatsen;
- Parkeerplaatsen worden uitgevoerd in grasbetontegels;
- Er vinden geen (graaf)werkzaamheden plaats buiten de contouren die in het ontwerp zijn aangeduid als verharding;

1.4 TOETSINGSKADER

In de gemeente Heusden moet om een boom te kappen een vergunningcheck gedaan worden op omgevingswet.overheid.nl. Vervolgens zijn er criteria die bepalen of een vergunning nodig is. Daarbij is het bepalend of het betreffende perceel groter is dan 400 m², of de omtrek van de betreffende boom groter is dan 150cm (47,75cm diameter), of het een vruchtboom betreft en of het éénrijige beplanting langs landbouwgrond betreft.

1.5 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte methodes. In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie beschreven. De resultaten van het veldonderzoek en de effect beoordeling is uitgewerkt in hoofdstuk 4. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de adviezen en maatregelen gegeven die opgevolgd dienen te worden om te kunnen komen tot duurzaam boombehoud.

2 Methode

Gedurende het veldwerk is de boom visueel geïnspecteerd en is er groeiplaatsonderzoek uitgevoerd om het bewortelingspatroon in te schatten. In de onderstaande paragraaf staat onze werkwijze nader toelicht.

2.1 KWALITEITSBEOORDELING 'NULMETING'

Bij het visueel onderzoek van de boom is gebruik gemaakt van de VTA-methodiek (Visual Tree Assessment) en de IBA-methode (Integrierte Baum Analyse). Door middel van deze methodieken wordt de boom beoordeeld op boomtechnische gebreken in de kroon, stam en wortelvoet. Daarnaast wordt de conditie, onderhoudstoestand en levensverwachting ingeschat op basis van visuele kenmerken. In de voorliggende BEA is een gedeeltelijke VTA bij één particuliere boom, de boominventarisatie is te vinden in BIJLAGE I – Boominventarisatie. Het terrein waarop de particuliere boom staan is niet betreden, dus de stamdiameter betreft een inschatting.

Tabel 1: Overzichtstabel boomopname kenmerken

KENMERKEN	UITLEG/EENHEID
Boomnummer;	Eigen nummering
Boomsoort;	Wetenschappelijk en Nederlandse naam
Boomtype;	Volgens tabel 14.18. Handboek bomen 2022
Standplaats;	Volgens tabel 14.18. Handboek bomen 2022
Toekomstverwachting;	Volgens tabel 14.19. Handboek bomen 2022
Conditie;	Goed = [++] onbelemmerde groei; Voldoende = [+] groei niet noemenswaardig verstoord; Onvoldoende = [-] (voortijdig) gestagneerde groei; Slecht = [- -] gestagneerde groei met afstervingsverschijnselen Zeer slecht = [X] dood of vrijwel afgestorven
Beheerbaarheid;	Volgens tabel 14.20. Handboek bomen 2022
W-Cijfer	Volgens tabel 14.20. Handboek bomen 2022
Boomhoogte;	Volgens tabel 14.19. Handboek bomen 2022
Stamdiameter (cm), dbh;	Centimeter diameter borsthoogte (1.30m +maaiveld)
Kroonradius (m);	Meter vanuit het hart van de stam
BVC-gebrek/afwijking en omgevingsrisico;	Volgens tabel 14.21. Handboek bomen 2022
Veiligheidsmaatregel en urgentie;	Volgens tabel 14.21. Handboek bomen 2022
Boomveiligheidsklasse;	Volgens tabel 14.21. Handboek bomen 2022
Opkroonhoogte (actueel en eindbeeld);	Volgens tabel 14.21. Handboek bomen 2022
Vrije doorgang (m);	Vrije doorgang in meters +maaiveld
Takvrije stamlengte (m);	Takvrije stamlengte in meters +maaiveld
Specifiek onderhoud;	Volgens tabel 14.21. Handboek bomen 2022
Beleidsstatus;	Volgens tabel 14.20. Handboek bomen 2022

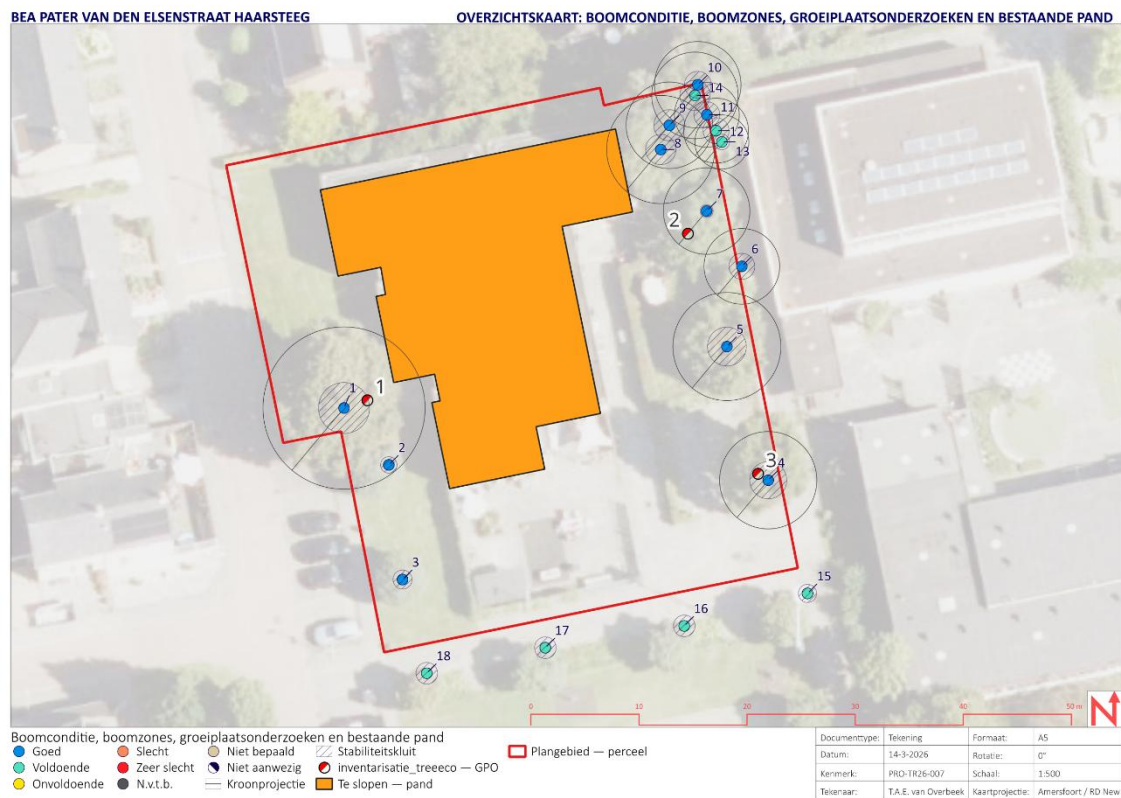
2.2 ONDERGRONDS ONDERZOEK

Om een goed beeld te krijgen van de ondergrondse situatie en beworteling van de boom is op de beoogde graaflijn een profielsleuf gegraven en aanvullend een grondboring verricht. Aspecten die per bodemlaag worden beschreven zijn de mate van beworteling, het vochtgehalte, eventuele roestverschijnselen, het organisch stofgehalte, het leemgehalte, de textuur en kleur. Op deze manier kan het bewortelingspatroon en daarmee de inpasbaarheid van de geplande werkzaamheden i.r.t. de boom worden beoordeeld. In de effectbeoordeling wordt een afweging gemaakt over de (on)mogelijkheden in relatie tot duurzaam boombehoud.

3 Veldonderzoek

3.1 BOOMNUMMERING

De locatie van de bomen uit de voorliggende BEA is zijn handmatig ingeprikt. De locaties van de boompunten zijn daarom indicatief. De boomnummers zijn in het veld toegekend aan de bomen.



Afbeelding 3: Overzichtsk kaart boomconditie, boomzones, groeiplaatsonderzoek (GPO) en bestaande pand.



Afbeelding 4: Impressie plangebied.



Afbeelding 5: *Impressie plangebied.*



Afbeelding 6: *Impressies plangebied.*

3.2 KWALITEITSBEOORDELING 'NULMETING'

In totaal zijn 18 bomen opgenomen, waarvan 4 bomen niet op het plangebied staan. Deze bomen staan mogelijk wel binnen de invloed van de sloop- en/of bouwwerkzaamheden. Aan de voorzijde van het pand staat een volwassen linde (*Tilia x europaea*). Aan de voorzijde en naast het pand staan zes bolesdoorns (*Acer platanoides*). Aan de achterzijde van het pand staan een vrijstaande zomereik (*Quercus robur*) en okkernoot (*Juglans regia*) en daarnaast staan nog een verzamelijk van kleine bomen in een kluwe bij elkaar. Dit betreffen ruwe berken (*Betula pendula*), zomereik en zwarte els (*Alnus glutinosa*), deze bomen hebben allen een stamdiameter van maximaal 35cm. De bomen hebben allen een redelijk tot goede conditie en er zijn geen noemenswaardige gebreken aangetroffen. Aangenomen mag worden dat het kroonvolume van de bomen jaarlijks toeneemt.

Tabel 2: Boomconditie

Conditie	Boomnummers	Aantal
Goed (++)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	11
Voldoende (+)	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	7
Onvoldoende (-)		0
Slecht (--)		0
Zeer slecht (X)		0
Niet (volledig) te beoordelen		0
Niet bepaald		0
Eindtotaal		18

3.3 BELEIDSSTATUS

De betrokken bomen maken geen deel uit van een groenstructuur en zijn ook niet genoemd in het groenbeleidsplan van de gemeente Heusden¹.

3.4 WAARDERINGSCIJFER

Het W-cijfer is essentieel voor de kwaliteitsbeoordeling van bomen binnen projecten. Het bepaalt in grote lijnen of een boom behouden moet worden in een ontwikkeling. Bomen met een W-cijfer 6 of hoger impliceren behoudswaarde en zijn uitgangspunt voor handhaving. Voor bomen met een W-cijfer 4 is een individuele afweging op zijn plaats, terwijl bomen met een W-cijfer 2 of 0 in principe verwijdering vereisen of een zwaar gemotiveerd plan voor behoud. Het W-cijfer wordt vastgesteld door de volgende voorwaarden en kenmerken: het boomkroonvolume, de toekomstverwachting in jaren en de technische beheerbaarheid.

De betreffende venijnboom heeft een goede beheerbaarheid, goede conditie, en 300m³ kroonvolume. Het W-cijfer van de boom is daarmee **W7**. De verwachting is dat het kroonvolume van de boom jaarlijks zal toenemen. Bij onveranderde omstandigheden kan de boom dan ook doorgroeien tot hogere klassen, **W8** of **W10**.

Tabel 3: W-cijfers van de bomen in het plangebied

W-Cijfer	Boomnummers	Aantal
W10		0
W8	1	1
W7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	15
W6		0
W4		0
W2	8, 9	2
W0		0
Niet (volledig) te beoordelen		0
Eindtotaal		18

3.5 GRONDWATERSTAND

Tijdens de groeiplaatsonderzoeken is tot een diepte van 120 cm onder maaiveld geen grondwater aangetroffen. Het plangebied ligt op 1,80 m +NAP. Op basis van putlocatie B45A0397 staat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) op 0,99 m + NAP en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) op 1,22 m +NAP. In dit kader wordt verondersteld dat de bomen minimaal op een grondwaterprofiel staan en nagenoeg het hele jaar in contact staat met capillair vocht uit het grondwater.

¹ <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR692672/1>

3.6

BODEM- EN BEWORTELPROFIEL

Om inzicht te krijgen in het bodem- en wortelprofiel is een proefsleuf gegraven en zijn drie een grondboring uitgevoerd. Onderstaand een samenvatting van de bodemopbouw en beworteling.

GPO 1 – 2,3 meter ten oosten van boom 1 (rand stabiliteitskluit)

Laagdiepte	Beschrijving	Bijzonderheden	Beworteling
00-130 cm -mv	Humusrijk, fijn zand		Intensieve fijne beworteling



Afbeelding 7: GPO 1: profielboring op 2,3 meter afstand van boom 1.



Afbeelding 8: GPO 1; proefsleuf op 2,3 meter afstand van de boom.

De profielsleuf ter hoogte van boom 1 is gegraven op de rand van de theoretische stabiliteitskluit in de richting van het bestaande en nieuwe pand. De sleuf toont een zeer goede groeiplaats met zeer humeuze grond tot 1,3m -mv. Op circa 55cm -mv worden in de sleuf een kluwen van stabiliteitswortels aangetroffen met een gecombineerde diameter van circa 11cm.

GPO 2 – 2,7 meter ten oosten van boom 7

Laagdiepte	Beschrijving	Bijzonderheden	Beworteling
00-50 cm -mv	Humusrijk, fijn zand		Extensieve fijne beworteling
50-70 cm -mv	Matig humusrijk, fijn zand		Beperkte beworteling
70-90 cm -mv	Humusarm, fijn zand	Puinhoudend	Geen beworteling



Afbeelding 9: Overzichtsfoto locatie proefsleuf GPO 2 t.h.v. boom 7.

Ter hoogte van dit groeiplaatsonderzoek is een grondboring gedaan om te bekijken wat de bodemopbouw is aan de achterzijde van het bestaande gebouw. De grondboring toont een matig tot humusrijke grondslag waar goede doorworteling mogelijk is tot 70cm -mv. Vanaf 70cm -mv wordt puin aangetroffen en dieper dan tot 90cm -mv was het niet mogelijk om te boren.

GPO 3 – 1,1 meter ten oosten van boom 4

Laagdiepte	Beschrijving	Bijzonderheden	Beworteling
00-20 cm -mv	Humusarm, fijn zand		Extensieve fijne beworteling
20-100 cm -mv	Humusrijk, fijn zand		Intensieve fijne beworteling
100-120 cm -mv	Humusarm, fijn kleiig zand	klei	Geen beworteling



Afbeelding 10: Overzichtsfoto locatie proefsleuf GPO 2 t.h.v. boom 4.

Ter hoogte van groeiplaatsonderzoek is een grondboring gedaan om te bekijken wat de bodemopbouw is aan de achterzijde van het bestaande gebouw ter hoogte van boom 4. De grondboring toont een matig tot

humusrijke grondslag waar goede doorworteling mogelijk is tot 100cm -mv. Vanaf 100cm -mv wordt de grond aanzienlijk minder humeus en kleiig.

3.7

KWETSBARE BOOMZONE

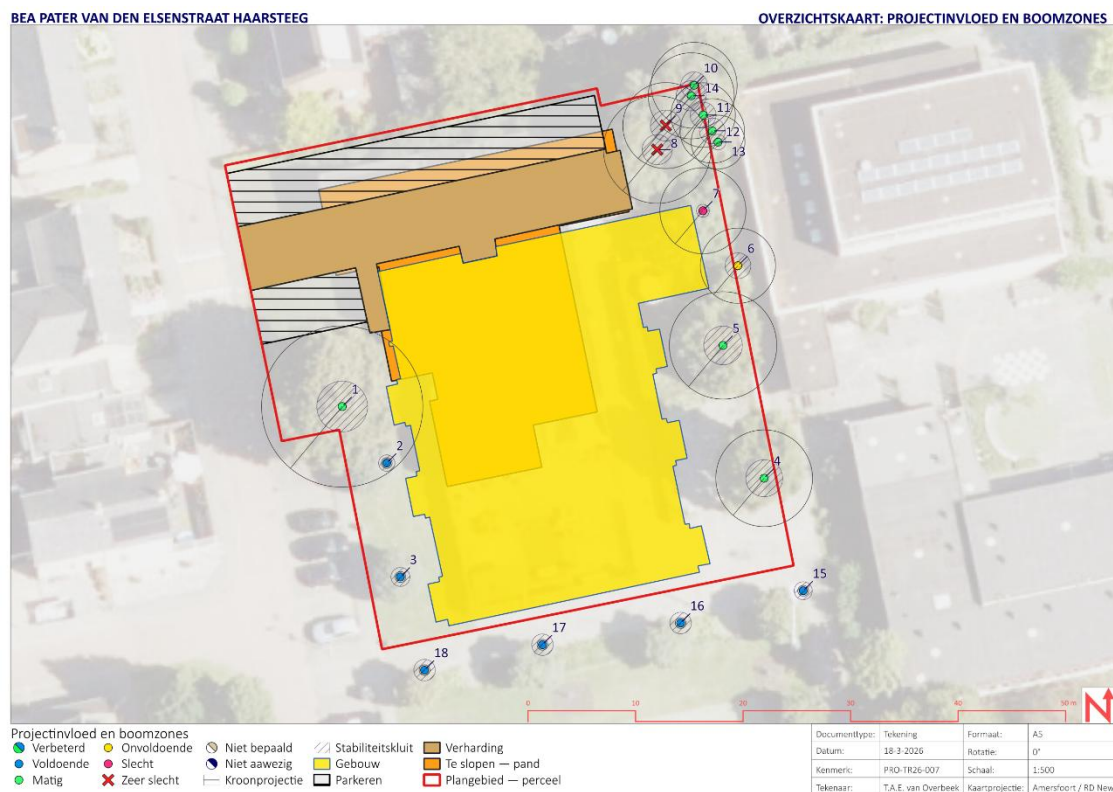
Op basis van het groeiplaatsonderzoek en de afhankelijkheid van hemelwater wordt verondersteld dat de bomen een oppervlakkig wortelgestel hebben gevormd. Als kwetsbare (gestel)wortelzone wordt de theoretische stabiliteitskluit gebruikt, binnen de theoretische stabiliteitskluit zijn zware gestelwortels te verwachten die essentieel zijn voor de stabiliteit van de boom. Op basis van de grondwaterstand, het bodem- en wortelprofiel wordt de theoretische stabiliteitskluit ($\emptyset$) berekend met een factor 8 (8x de stamdiameter op borsthoogte). Als kwetsbare boomzone wordt de kroonprojectie + 1,5m gehanteerd, binnen deze zone zijn de meeste opnamewortels te verwachten bij dit type bodemprofiel en grondwaterstand.

4 Effectenbeoordeling

4.1 ANALYSE BOOMKWALITEIT

Er wordt aanbevolen om alle bomen met een W-cijfer van W7 en hoger (16 stuks) duurzaam in te passen. Voor veel bomen geldt dat groeiplaatsverbetering de beheerbaarheid vergroot.

Projectinvloed	Boomnummers	Aantal
Verbeterd (++)		0
Voldoende (+)	2, 3, 15, 16, 17, 18	6
Matig (+-)	1, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14	8
Onvoldoende (-)	6	1
Slecht (--)	7	1
Zeer slecht (X)	8, 9	2
Niet aanwezig (X)		0
Eindtotaal		18



Afbeelding 11: Projectinvloeden en boomzones.

4.2 ANALYSE PROJECTINVLOEDEN

Bij boomID's 8 en 9 overlapt de boom in zijn geheel of voor meer dan 40% van de stabiliteitskluit of kroonoppervlak met de nieuwe verharding. Bomen 8 en 9 zullen ook veel last hebben van de sloop van het bestaande gebouw. Hierbij moet opgemerkt worden dat de locaties van de boomstappen, zoals ook eerder vermeld, niet correct is. Op afbeelding 12 is duidelijk zichtbaar de bomen op zeer korte afstand van het bestaande gebouw staan. Als gevolg hiervan is de projectinvloed voor deze bomen zeer slecht.



Afbeelding 12: Detailfoto standplaats boom 8 en 9 ten opzichte van bestaande gebouw.

De projectinvloed van boomID's 6 en 7 zijn respectievelijk onvoldoende en slecht omdat ze voor een deel overlappen met de ontwikkeling van het nieuwe pand en daarnaast een beperkte groeiplaats hebben aan de overzijde van de ontwikkeling. De kans dat deze bomen tijdens de werkzaamheden, als gevolg van schade aan de wortels, komen te vervallen is niet uit te sluiten. Hierbij moet opgemerkt worden dat de invloed van de ontwikkeling op boom 7 aanzienlijk groter is dan op boom 6.

BoomID's 1, 4, 5, 10, 11, 12, 13 en 14 vertegenwoordigen bomen waarbij minder dan 20% van de kroondiameter overlapt en een redelijk tot goede groeiplaats hebben. Deze bomen kunnen in principe blijven staan met het huidige ontwerp. Boom 1 moet hierbij nog in het bijzonder aangemerkt worden. De hoogte van het nieuwe pand is in deze fase onbekend. Als het pand hoger wordt dan de vrije doorgang van de boom (3m) dan zou dit een grote impact kunnen hebben op de boom.

Alle overige bomen vallen buiten de invloedssfeer van de ontgraving, hierbij worden bij zorgvuldig werken geen wortelschades verwacht. De standaard randvoorwaarden voor werken rondom bomen (zie H5.3) zijn onverminderd van kracht.

5 Advies en maatregelen

5.1 BEA-ADVIES

Op basis van de toetsing van de knelpunten en de opgenomen boomkwaliteit wordt het BEA advies vormgegeven. Op basis van het huidige ontwerp in combinatie met de boomtechnische kwaliteit kunnen 3 bomen niet behouden kunnen blijven.

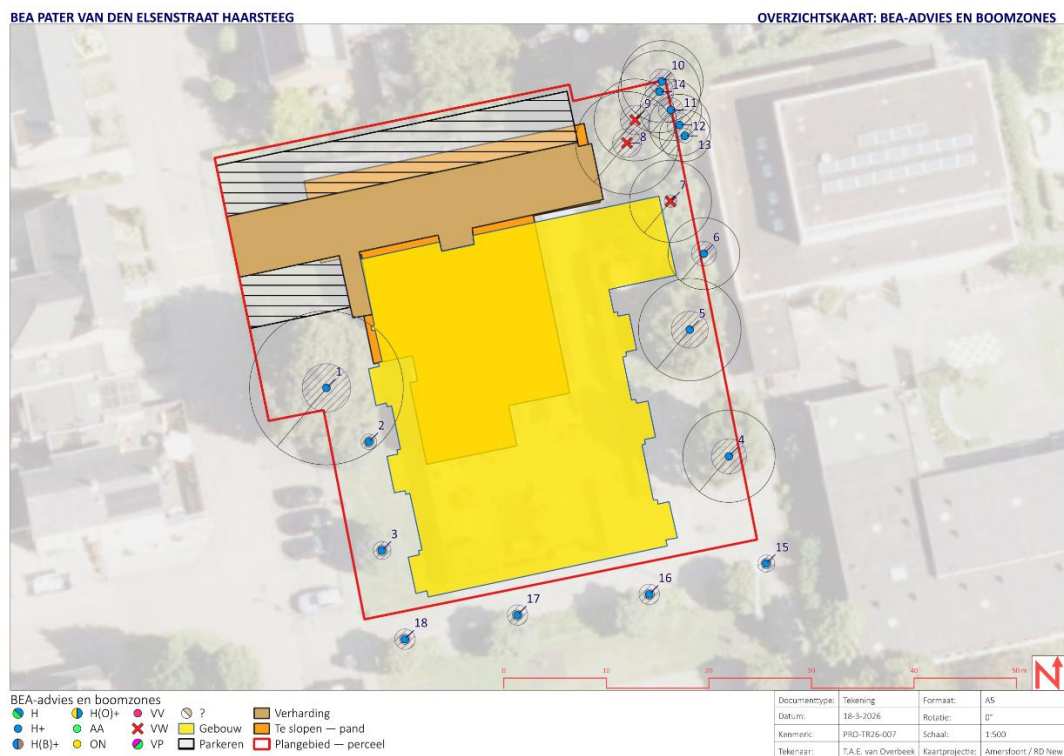
Tabel 4: Overzichtstabel BEA Advies.

BEA Advies	Boomnummers	BKV	Aantal
Handhaven (H)		0	0
Handhaven met maatregel (H+)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	3247	15
Verwijderen (VW)	7, 8, 9	1012	3
Eindtotaal		76,24%	15
		-23,76%	-3
			18

Op basis van het uitvoeren van het huidige ontwerp kunnen boomID's 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 en 18 behouden blijven. Deze bomen zijn en de BEA-advies overzichtstabel opgenomen als Handhaven met maatregelen. Een belangrijk effect waar rekening mee gehouden moet worden is verdroging als het blijkt dat het onttrekken van grondwater nodig is voor de aanleg van het nieuwe gebouw. In de volgende paragraaf zal hier dieper op ingegaan worden.

Een bijzondere opmerking moet nogmaals gemaakt worden bij boom 1. De vrije doorgang van deze boom is 3 meter en als de definitieve hoogte van het te realiseren gebouw bekend is, zal gekeken moeten worden of snoei van de boomkroon nodig is voor de realisatie van het gebouw.

Aanvullend advies wordt gegeven voor boom 4. De groeiplaats van boom 4 is momenteel grotendeel verhard. De voorgenomen ontwikkeling geeft de kans om de groeiplaats van boom 4 drastisch te verbeteren.



Afbeelding 13: Overzichtskaart BEA advies

5.2 SPECIFIEKE MAATREGELEN

Onderstaande specifieke maatregelen zijn nodig voor duurzaam behoud van de boom in het plan.

- M1. Voor aanvang van de sloop van het bestaande gebouw dienen bomen 7, 8 en 9 verwijderd te worden. Bij het verwijderen van bomen 8 en 9 dient schade aan de bomen in de buurt voorkomen te worden;
- M2. De kwetsbare zone van de boom (kroonprojectie +1,5 meter) mag niet met materieel worden bereden, niet voor en niet na ontgraving van het cunet. Dit om verdichting van de ondergrond en daarmee onnodige wortelsterfte te voorkomen.
- M3. In blijvende onverharde zones mogen geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden, de boomspiegel mag ook niet worden geëgaliseerd.
- M4. Na aanbrengen van verharding boomspiegels afdekken met ca. 5 cm goed verteerde compost als mulchlaag (niet inwerken) om nalevering van organische stof te verhogen. Dit ter bevordering van vochtbuffering en fijne wortelvorming.
- M5. Als snoei noodzakelijk is (snoei enkel voor de gebruiksfase na oplevering. Snoei voor uitvoering werkzaamheden is niet toegestaan) wordt gesnoeid door een European Tree Worker (ETW) tot een hoogte van maximaal 4,5 meter boven maaiveld. De snoei moet zo beperkt mogelijk blijven.
- M6. Aanleg van kabels & leidingen binnen de groeiplaats van de boom is niet beoordeeld. Indien van toepassing worden deze bij voorkeur buiten de kwetsbare zone (kroonprojectie +1,5 meter) aangelegd. Bij aanleg van kabels & leidingen binnen de kwetsbare zone is beoordeling door een boomtechnisch adviseur noodzakelijk.
- M7. Voor plaatsing van erfafscheiding mag enkel gebruik worden gemaakt van paalfundering (geen sleufontgraving). Funderingsputten binnen de kroonprojectie van de boom moeten handmatig worden ontgraven en moeten zich op een afstand van ten minste 1,0 meter uit het hart van de boom bevinden. Zware wortels (diameter > 5 cm) moeten worden gespaard.

5.3 ALGEMENE MAATREGELEN

De onderstaande algemene maatregelen gelden voor de bomen binnen de invloedssfeer van de activiteit.

- AM1. Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer een werkplan op te stellen, met daarin een uitwerking van de werkwijze en graafwijze, waarin rekening gehouden wordt met de in dit rapport opgenomen randvoorwaarden.
- AM2. Bij inzet van hoog materieel moet kroonschade altijd worden voorkomen.
- AM3. Behoud van de groeiplaats van de bomen is essentieel. Binnen de onverharde kwetsbare zone (kroonprojectie + 1,5m);
 - a. Mogen geen ontgravingen of ophogingen van het maaiveld plaatsvinden;
 - b. Mag geen machinale betreding plaatsvinden tenzij tijdelijke rijplaten worden gebruikt. Rijplaten mogen enkel op aanwijzen van de bomenwacht worden gelegd;
 - c. Mogen geen (tijdelijke) depots/ opslag worden gemaakt.
- AM4. Verwijdering van stabiliteitswortels is niet toegestaan, m.u.v. het onder toezicht verwijderen van stabiliteitswortels met goedkeuring van de bomenwacht;
 - a. Bij goedkeuring moet verwijdering van stabiliteitswortels worden uitgevoerd door de bomenwacht;
 - b. Bij verwijdering van wortels dienen deze recht afgesnoeid te worden, ter bevordering van het herstel. Bij uitzondering is het toegestaan om wortels >5cm diameter te verwijderen. Het heeft altijd de voorkeur om wortels >5cm diameter te behouden.
- AM5. In principe is snoei van de boom niet toegestaan. Indien snoei alsnog noodzakelijk blijkt dient dit te worden afgestemd met de boomeigenaar en de toezichthouder bomen. Aanvullend moet worden voldaan aan de volgende richtlijnen;
 - a. Snoei wordt uitgevoerd door ETW gecertificeerde boomverzorgers;
 - b. Snoei beperkt zich tot takken niet dikker dan 10cm diameter en takken dikker 50% van de diameter ter hoogte van de snoeiwond.

- AM6. Op basis van de bevindingen in het veld blijkt dat het grondwaterniveau op meerdere locaties hoger zit dan de diepte van de benodigde ontgraving. De noodzaak tot tijdelijke bronnering is zeer waarschijnlijk. Wij adviseren in dat geval om de werkzaamheden uit te voeren buiten de bladhoudende periode (november – maart). Bij bronneringen binnen de bladhoudende periode is het noodzakelijk om het effect van de bronnering inzichtelijk te maken via een geohydrologisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek kan een gericht watergift- en monitoringsplan worden opgesteld.

5.4 UITVOERING

De aannemer is verantwoordelijk voor het behoud van de kwaliteit van de bomen en de kwaliteit van de groeiplaats van de bomen gedurende de uitvoering van de bouwwerkzaamheden. De aannemer verzorgt de boombescherming, in de vorm van boom beschermende maatregelen en een door de gemeente goedgekeurd boombeschermplan. Voor boomtechnische ondersteuning is samenwerking met een bomenwacht benodigd. De bomenwacht moet over voldoende vakkennis beschikken (European Tree Technician).

BIJLAGE I – Boominventarisatie

	Project:		BEA Pater van den Elsenstraat, Haarsteeg																													
	Opdrachtgever:		Movares																													
	Adviseur:		T.A.E. van Overbeek																													
	Datum inspectie:		4-3-2026																													
Boomnummer	Soort (wetenschappelijk)	Soort (Nederlands)	Boomtype	Boomstructuur	Standplaats	Toekomstverwachting	Conditie	Beheerbaarheid	Hoogte	Stamdiameter (cm)	Kroondiameter (m)	Stabiliteitskluut rad. (m)	Kroonoppervlak (m2)	Kroonvolume (m3)	W-Cijfer	Kroon	Stam	Stamvoet	Wortels	Omgevingsrisico	Beheermaatregel	Urgentie	Conclusie VTA	Herhaling VTA	Vrije doorgang (m)	Snoeiwijze	Boombeeld	PI ondergronds	PI bovengronds	BEA advies	Opmerkingen	
1	Tilia x europaea	Tilia x europaea	Niet vrij uitgroeiend	Solitaire boom	Gazon	>15 jaar	Goed	Voldoende	12 tot 18 m	59	15	2,4	177	1125	W8					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	3		Matig			Handhaven met maatregel	
2	Acer platanoides 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	Specifieke (vorm)snoei	Solitaire boom	Gazon	>15 jaar	Goed	Voldoende	< 6 m	19	1	0,8	1	2	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	3		Voldoende			Handhaven met maatregel	
3	Acer platanoides 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	Specifieke (vorm)snoei	Solitaire boom	Gazon	>15 jaar	Goed	Voldoende	< 6 m	22	1	0,9	1	2	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	3		Voldoende			Handhaven met maatregel	
4	Quercus robur	Quercus robur	Niet vrij uitgroeiend	Solitaire boom	Gazon	>15 jaar	Goed	Goed	12 tot 18 m	43	9	1,7	64	405	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	3		Matig			Handhaven met maatregel	
5	Acer campestre	Acer campestre	Niet vrij uitgroeiend	Solitaire boom	Ruw gras	>15 jaar	Goed	Goed	12 tot 18 m	45	10	1,8	79	500	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar			Matig			Handhaven met maatregel	
6	Onbekend	Onbekend	Niet vrij uitgroeiend	Solitaire boom	Ruw gras	>15 jaar	Goed	Voldoende	< 6 m	30	7	1,2	38	82	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar			Onvoldoende			Handhaven met maatregel	Onbekende soort
7	Juglans regia	Juglans regia	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Goed	Voldoende	6 tot 12 m	15	8	0,6	50	192	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	1		Slecht			Verwijderen	
8	Betula pendula	Betula pendula	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Goed	Slecht	12 tot 18 m	35	10	1,4	79	500	W2					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Zeer slecht			Verwijderen	
9	Betula pendula	Betula pendula	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Goed	Slecht	12 tot 18 m	36	8	1,4	50	320	W2					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Zeer slecht			Verwijderen	
10	Betula pendula	Betula pendula	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Goed	Voldoende	12 tot 18 m	31	8	1,2	50	320	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Matig			Handhaven met maatregel	
11	Betula pendula	Betula pendula	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Goed	Voldoende	12 tot 18 m	30	6	1,2	28	180	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Matig			Handhaven met maatregel	
12	Betula pendula	Betula pendula	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Voldoende	Voldoende	12 tot 18 m	30	6	1,2	28	180	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Matig			Handhaven met maatregel	
13	Alnus glutinosa	Alnus glutinosa	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Voldoende	Voldoende	12 tot 18 m	18	5	0,7	20	125	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Matig			Handhaven met maatregel	
14	Quercus robur	Quercus robur	Niet vrij uitgroeiend	Bomengroep	Ruw gras	>15 jaar	Voldoende	Voldoende	12 tot 18 m	35	8	1,4	50	320	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	3		Matig			Handhaven met maatregel	
15	Acer platanoides 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	Specifieke (vorm)snoei	Bomenrij	Beplant	>15 jaar	Voldoende	Voldoende	< 6 m	21	1	0,8	1	2	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Voldoende			Handhaven met maatregel	
16	Acer platanoides 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	Specifieke (vorm)snoei	Bomenrij	Beplant	>15 jaar	Voldoende	Voldoende	< 6 m	25	1	1,0	1	2	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Voldoende			Handhaven met maatregel	
17	Acer platanoides 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	Specifieke (vorm)snoei	Bomenrij	Beplant	>15 jaar	Voldoende	Voldoende	< 6 m	25	1	1,0	1	2	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Voldoende			Handhaven met maatregel	
18	Acer platanoides 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	Specifieke (vorm)snoei	Bomenrij	Beplant	>15 jaar	Voldoende	Voldoende	< 6 m	25	1	1,0	1	2	W7					Algemeen				Boom zonder gebreken	Over 3 jaar	2		Voldoende			Handhaven met maatregel	

BIJLAGE II – Ontwerp



BIJLAGE III – Overzichtskaart BEA-advies

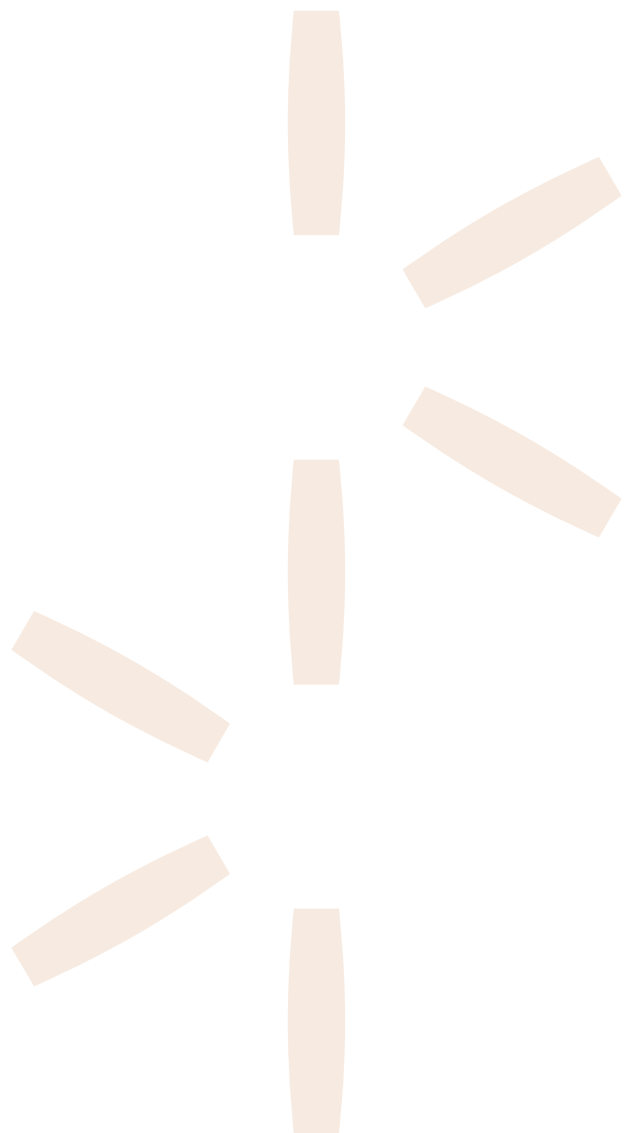


BEA-advies en boomzones

- H
- H+
- H(B)+
- H(O)+
- AA
- ON
- VV
- VW
- VP
- ?
- Gebouw
- Parkeren
- Verharding
- Te slopen — pand
- Plangebied — perceel

Documenttype:	Tekening	Formaat:	A3
Datum:	18-3-2026	Rotatie:	0°
Kenmerk:	PRO-TR26-007	Schaal:	1:250
Tekenaar:	T.A.E. van Overbeek	Kaartprojectie:	Amersfoort / RD New

Bijlage 9: Stikstofonderzoek





Stikstofberekening (AERIUS)

Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg

P09360

Versie: 1.0

Status: Definitief

Datum: 31-07-2026



Inhoudsopgave

Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel rapportage	3
2 Wettelijk kader Natura 2000-gebieden	4
2.1 Doorwerking projectgebied	4
3 Het planvoornemen	6
3.1 Huidige situatie	6
3.2 Voorgenomen ontwikkeling	6
4 AERIUS-berekening	8
4.1 Aanlegfase	8
4.2 Gebruiksfase	10
5 Resultaten en conclusie	11
5.1 Resultaten aanlegfase	11
5.2 Resultaten gebruiksfase	11
5.3 Conclusie	11
Colofon	14

Inleiding

1.1 Aanleiding

De ontwikkeling voorziet in de sloop van een bestaand pand, waarna er 20 levensloopbestendige en sociale huurwoningen zullen worden gerealiseerd. Het projectgebied is gelegen aan de Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg. Dit rapport is aanvullend op de berekeningen die in de AERIUS-calculator zijn uitgevoerd voor de realisatiefase en gebruiksfase van het planvoornemen.

Voor stikstof kan een aanvullende ecologische vergunningplicht gelden, omdat stikstofdepositie negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelen van de beschermde Natura 2000-gebieden. Met de Aerijs-calculator kan dat effect van depositie worden berekend. In verband met de beoogde ontwikkeling is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

1.2 Doel rapportage

Het doel van deze rapportage is het nader onderbouwen van de eventuele stikstofdepositie op de gevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden aan de hand van de uitgevoerde AERIUS-calculatie. Als deze potentiële negatieve effecten aantoonbaar onder de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jr stikstofdepositie blijven, geldt er geen verdere vergunningsplicht. Als de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jr overschreden wordt, geldt een vergunningplicht met aanvullende procedures. De volledige stikstofberekening is toegevoegd aan bijlage 1 en 2.

2 Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

De Omgevingswet heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten en activiteiten mogelijk significant effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden middels een voortoets. Projecten en activiteiten die een significant negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig (Natura 2000-activiteit). Indien nadelige effecten te verwachten zijn, welke niet significant zijn, geldt de specifieke zorgplicht. In dat geval moeten nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt, of ongedaan gemaakt worden.

Op grond van art. 2.15a van de Ow heeft het Rijk omgevingswaarden voor stikstofdepositie vastgesteld. Deze omgevingswaarden zijn bedoeld als resultaatverplichtingen. Het uiteindelijke doel hiervan is om de stikstofdepositie op termijn te verminderen tot het niveau dat noodzakelijk is voor een gunstige staat van instandhouding van de natuurlijke habitats.

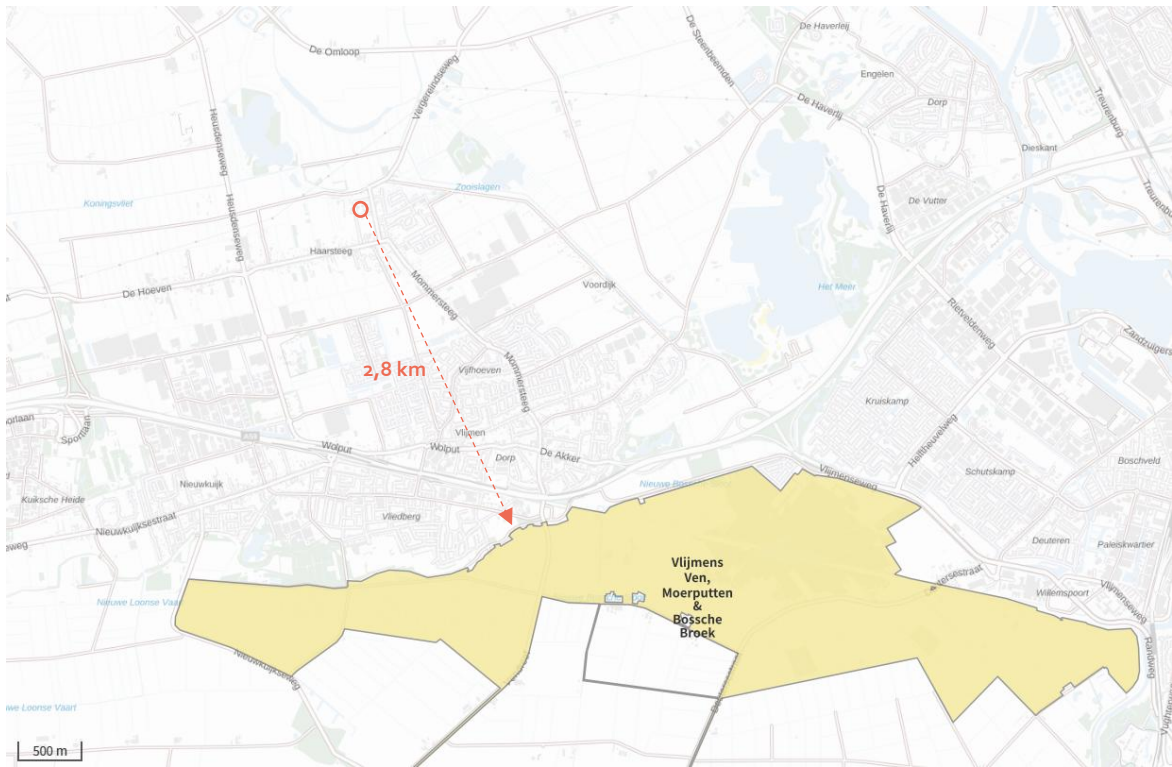
Bij de bepaling van de stikstofdepositie kan een activiteit door het veroorzaken van stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied als een Natura 2000-activiteit moet worden aangemerkt. Dit volgt uit artikel 4.15 lid 1 van de omgevingsregeling. De methode voor het berekenen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden is de AERIUS calculator van toepassing. Mocht er aan de hand van een stikstofberekening blijken dat er geen stikstofdepositie ontstaat hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bij omliggende Natura 2000 gebieden dan is een passende beoordeling aan de hand van het omgevingsplan niet nodig, aangezien er geen significante gevolgen verwacht zijn.

2.1 Doorwerking projectgebied

Het projectgebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' op circa 2,8 km ten zuiden van het plangebied.

Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de sloop van het bestaande pand en de realisatie van 20 nieuwe levensloopbestendige en sociale huurwoningen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase op de omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd. Onderhavig document en bijgevoegde Aeries-bijlagen geven hier invulling aan.

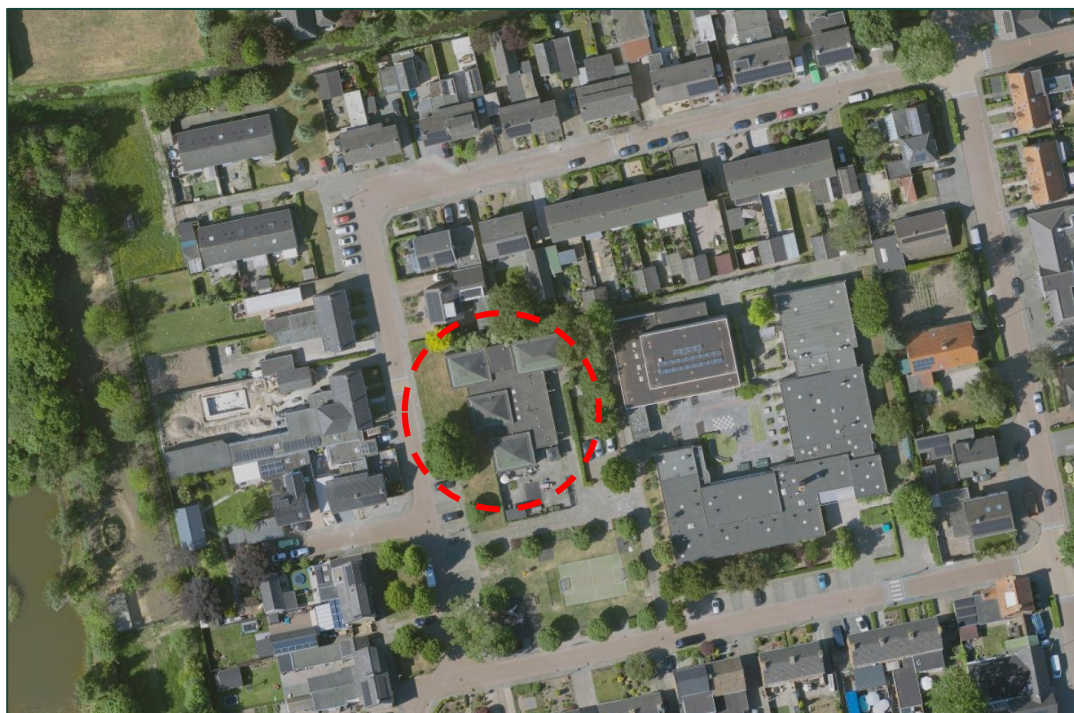


Figuur 1 Globale ligging van het projectgebied t.o.v. dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS Calculator)

3 Het planvoornemen

3.1 Huidige situatie

De projectlocatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Haarsteeg. Het perceel is omgeven door een woonwijk. De locatie staat kadastraal bekend als de gemeente Vlijmen, sectie N, nummer 3009 en kent een totale oppervlakte van 1.880 m². Op het perceel staat momenteel een voormalig buurthuis dat momenteel wordt ingezet als tijdelijke huisvesting voor vluchtelingen.



Figuur 2 Huidige situatie (Bron: PDOK)

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het voormalige buurthuis zal worden gesloopt en herontwikkeld ten behoeve van levensloopbestendige sociale huurwoningen. Momenteel wordt het pand gebruikt als opvanglocatie voor vluchtelingen. Naar verwachting zullen de huidige bewoners over ongeveer een jaar verhuizen naar een andere locatie binnen de gemeente. Op de locatie zal nieuwbouw worden gerealiseerd met drie woonlagen en een maximale bouwhoogte van circa 9 meter. De appartementen zullen in oppervlakte variëren van 67,6 tot 80,3 m².

Aan de linker- en rechterzijde van het terrein blijft de groene omgeving behouden. Ten noorden van de bebouwing, op het perceel, worden in totaal 20 parkeerplaatsen gerealiseerd en 4 parkeerplaatsen in de openbare ruimte. De hoofdingang van het gebouw zal bereikbaar zijn via het parkeerterrein.



Figuur 3 Voorgenomen ontwikkeling

Inzet mobiele werktuigen

Voor de realisatie van het plan wordt in de aanlegfase gebruikgemaakt van diverse mobiele werktuigen. Tijdens de sloop- en bouwrijpfase betreft dit onder meer een graafmachine voor de sloopwerkzaamheden en het grondverzet, een mobiele kraan voor het laden en lossen van materialen en puin en een laadschop voor de inrichting van het bouwterrein.

In de daaropvolgende bouw- en afbouwfase worden onder andere een mobiele kraan voor de montagewerkzaamheden, een verreiker voor het intern transport van bouwmaterialen, een hoogwerker voor werkzaamheden op hoogte en overig bouwplaatsgebonden materieel ingezet voor de realisatie van het appartementencomplex en de inrichting van het terrein.

Daarnaast zal gebruik worden gemaakt van bouwverkeer voor de aan- en afvoer van personeel, materieel en bouwmaterialen. Tevens wordt gewerkt met divers (elektrisch) handgereedschap.

Op basis van de huidige technische uitwerking van het bouwplan wordt geen ondergrondse parkeergarage of kelder gerealiseerd. Er zijn momenteel geen aanwijzingen dat structurele bronbemaling noodzakelijk zal zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden. Om die reden is bronbemaling niet als emissiebron meegenomen in voorliggende berekening.

In het navolgende hoofdstuk worden de uitgangspunten en invoergegevens van de in de aanlegfase gehanteerde mobiele werktuigen en verkeersbewegingen nader toegelicht.

4 AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanleg- en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

4.1 Aanlegfase

Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet en zal bouwverkeer plaatsvinden. Dit zorgt voor emissies aan stikstof. Er is dan ook een stikstofonderzoek uitgevoerd naar deze aanlegfase. Voor de (sloop- en) aanlegfase wordt uitgegaan van een aaneengesloten bouwperiode van 12 maanden. Hoewel momenteel geen definitieve uitvoeringsplanning beschikbaar is, heeft initiatiefnemer aangegeven uit te gaan van een bouwduur van circa één jaar. Deze uitgangspunten vertegenwoordigen een conservatieve (worst-case) benadering. Voor deze aanlegfase is rekenjaar 2027 gebruikt.

Mobiele werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen voor de beoogde ontwikkeling, op basis van eerder uitgevoerde berekeningen. Gezien de ontwikkelaar geen gegevens met betrekking tot de aanlegfase beschikbaar heeft, is uitgegaan van kencijfers en ervaringscijfers van eerdere berekeningen.

Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van volgende formule uit het "TNO AUB rapport 2021"¹. Naar dit rapport en de bijbehorende formule wordt ook verwezen in de meest recente versie van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.3' (april 2025, Bij 12)²

$$B = 0.095 * P_{max} + 0.54$$

Hierin is "B" het brandstofverbruik in liter per uur en is "Pmax" het maximale vermogen van het werktuig in kW.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met voornamelijk Stageklasse IV die ten tijde van de realisatie gemiddeld 9 jaar oud zijn. Voor de in de berekening opgenomen werktuigen betekent dit dat AdBlue wordt toegepast ten behoeve van de reductie van stikstofoxiden (NOx). Het gebruik van AdBlue vormt daarmee een uitgangspunt van de berekening en sluit aan bij de emissiefactoren die voor deze werktuigen in AERIUS zijn opgenomen. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer bouwrijp, bouw en woonrijp

Ten behoeve van de aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 1. De bewegingen zijn over de aanliggende weg naar het heersend verkeersbeeld gemodelleerd als lijnbron, waarbij 100% van de bewegingen in zuidelijke richting tot aan de Haarsteegsestraat is ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage. Voor het bouwverkeer is een file marge van 10% aangehouden.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305, p. 26

² Expertiseteam Stikstof Bij12, 2025.3 'Instructie gegevensinvoer voor Aerijs Calculator 2025'. P.50

Stapvoets rijden

Voor het middelzwaar en zwaar verkeer dat zich binnen de contouren van het projectgebied verplaatst, geldt dat deze overwegend stapvoets rijden. Daarom is voor deze categorie een aparte lijnbron toegevoegd waarbij een file marge van 100% is aangehouden. Het is aannemelijk dat dit feitelijk niet/nauwelijks plaats zal vinden, echter is voor iedere middel- en zware verkeersbeweging rekening gehouden met het stapvoets rijden binnen het plangebied.

Koude starts bouwverkeer

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste 10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op de projectlocatie een koude start hebben. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat elk uitgaand lichtverkeersvoertuig, oftewel 50% van de lichtverkeersbewegingen, een koude start heeft. Voor middelzwaar verkeer of zwaar verkeer geldt dat zij doorgaans niet langer dan 2 uur geparkeerd staan met de motor uit. Veel van deze voertuigbewegingen zijn ten behoeve van levering van materialen waardoor ze niet langer dan 2 uur geparkeerd hoeven te staan. Middelzwaar en zwaar verkeer dat zich wél langer dan 2 uur op het terrein bevindt staan deze periode niet altijd met de motor uit. Zie hiervoor voorgaand 'stapvoets rijden' en navolgend 'stationair draaien'.

Om onzekerheden op te kunnen vangen is er voor 10% van de middelzwaar en zwaar verkeersbewegingen een koude start ingevoerd.

Stationair draaien zware vrachtwagens

Daarnaast geldt voor het bouwverkeer dat dit zij soms stationair draaien. Dit houdt in dat zij met draaiende motor op eigen terrein stilstaan, bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats. De emissiecijfers die hiervoor zijn gebruikt komen uit de bijlage van de handreiking "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2025.3" van BIJ12. Voor het stationair draaien is uitgegaan dat elk voertuig, dat valt onder zwaar vrachtverkeer, circa 10 minuten stationair draait gedurende de bouwphase. De gegevens hiervan zijn opgenomen in de tabellen verderop in onderhavige notitie. Het stationair draaien is als losse bron toegevoegd in de calculator.

Tabellen invoergegevens aanlegfasering

In de onderstaande tabel staan de gegevens waarop de aanlegfase van de Aeries-berekening gebaseerd is.

Inzet materieel op de bouwplaats:									
Mobiele werktuigen sloop en bouwrijp	Vermogen	Stage klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (liters/uur)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	Adblue (6%) (l/j)			Emissie NOx (kg/jaar)
Mobiele kraan	185	IV	80	18,115	1449	86			8,7
laadschop	120	IV	80	11,94	955	57			5,7
Triplaat	20	IV	60	2,44	146	8			1,4
Mobiele werktuigen bouw- en afbouw	Vermogen	Stage klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (liters/uur)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	Adblue (6%) (l/j)			Emissie NOx (kg/jaar)
Mobiele kraan	165	IV	200	16,215	3243	194			18,8
Shovel	75	IV	160	7,665	1226	73			7,7
Heistelling	200	IV	120	19,54	2345	140			13,6
Hoogwerker	75	IV	140	7,665	1073	64			6,7
Vorkheftruck	75	IV	160	7,665	1226	73			7,7
Aggregaat	40	IV	80	4,34	347	20			7,3
						Totaal			77,6
Bouwverkeer	Verkeersgeneratie (mvt/jaar)			Emissie NOx (kg/jaar)		Voertuigen met een koude start		Emissie NOx (kg/jaar)	
Lichtverkeer	2880			2,7		1440		2,2	
Middelzwaar verkeer	240					24			
Zwaar verkeer	600					60			
Bouwverkeer stationair	Aantal uur	wegtype	Srmwegtype	jaar	g/uur stationair Nox	g/uur stationair NH3	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)	
Zwaar verkeer	50	stad stagnerend	niet-snelweg	2027	70,40976	0,97464	3,52	0,05	

Tabel 1: Invoergegevens aanlegfase (bron: Movares)

4.2 Gebruiksfasen

Het planvoornemen zal zorgen voor extra verkeersgeneratie en koude starts ten opzichte van de huidige situatie. Dit zorgt dan ook voor een stikstofemissie. Derhalve is er een berekening omtrent de gebruiksfase van het planvoornemen opgesteld. Voor de gebruiksfase is rekenjaar 2028 gebruikt.

Het planvoornemen zal gasloos worden opgeleverd. Dit zorgt dan ook niet voor een stikstofemissie.

Verkeersgeneratie

Om te bepalen wat de effecten van de activiteit op de verkeersaantrekkende werking van het plangebied zijn, kan gebruik worden gemaakt van de kengetallen van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechiek (CROW) (publicatie 744). Deze kengetallen zijn algemeen erkend en geven een indicatie van de met de ontwikkeling gepaard gaande extra verkeersgeneratie. Er is bij de berekening uitgegaan van de ligging 'rest bebouwde kom' in de gemeente Heusden 'matig stedelijk'. Het planvoornemen voorziet in 20 sociale huurappartementen met een oppervlakte tussen de 79 en 88 m² bvo (excl. 5,3 m² bvo buitenruimte). Er is daarom gekeken naar de verkeerskencijfers behorend bij 'Huur, appartement, sociale huur, 75-100 m² bvo.

Het planvoornemen zorgt voor een verkeerstoename van minimaal 52,0 en maximaal 68,0 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). In onderhavige berekening is uitgegaan van een worst-case scenario, derhalve zijn 68,0 mvt/etmaal ingevoerd. Tevens is uitgegaan van 8 zwaar vrachtverkeersbewegingen per maand.

De bewegingen zijn in zuidelijke richting tot de Haarsteegsestraat en vervolgens in westelijke richting tot aan de rotonde met De Hoeven, Heusdenseweg en de Abt van Engelenlaan gemodelleerd. De verkeersgeneratie vanwege het plan bedraagt vanaf daar namelijk minder dan 5% van het heersende verkeer, conform wegdeel 17278565_1253820 van het CIMLK. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Koude starts verkeersgeneratie

Koude start verkeer (gebruiken bij woningbouwplannen)

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste 10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op de projectlocatie een koude start hebben. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat elke woning (met name lichtverkeer) gemiddeld per etmaal 2 koude starts genereert. Hierbij valt te denken aan woon-werkverkeer in de ochtend en bijvoorbeeld voor sport of boodschappen in de avonduren. Per gerealiseerde parkeerplaats wordt daarnaast 1 koude start per etmaal gerekend, deze is voornamelijk toe te wijzen aan bezoekend verkeer.

Op de aangeleverde tekeningen is te zien dat het planvoornemen voorziet in 24 parkeerplaatsen. Het aantal koude starts komt daarmee uit op 64 (24 + (2x20)) per etmaal.

5 Resultaten en conclusie

5.1 Resultaten aanlegfase

De totale emissie van de verkeersgeneratie en mobiele werktuigen is volgens de berekening 86,0 NO_x/kg/j en 3,0 NH₃/kg/j. Het rekenresultaat is daarmee niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. De aanlegfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op natura 2000-gebieden.

5.2 Resultaten gebruiksfase

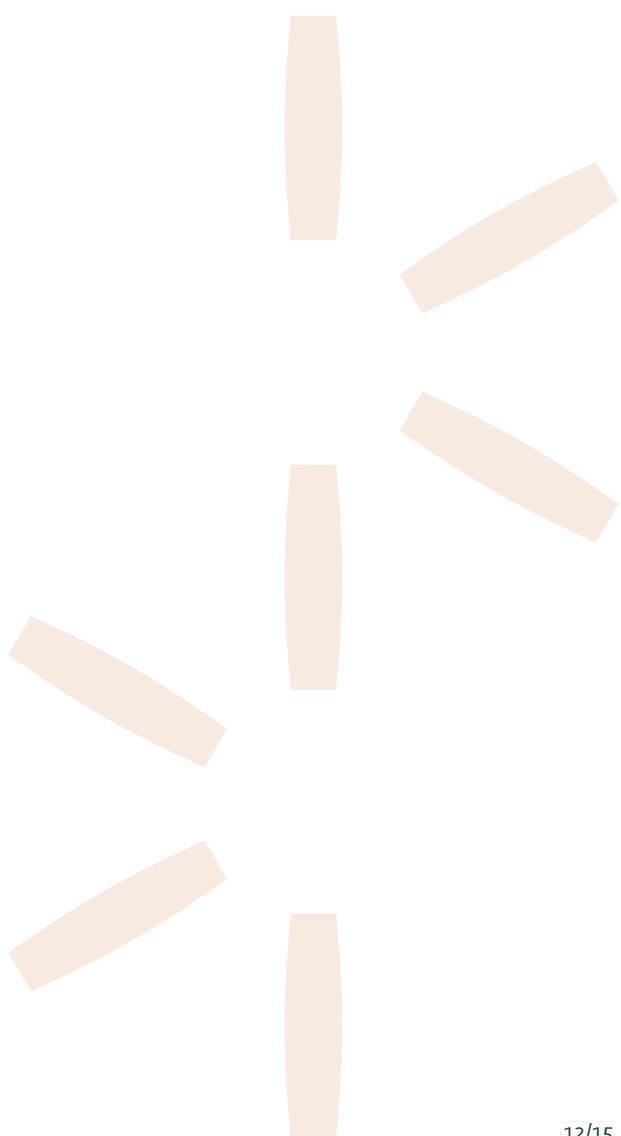
De totale emissie van de verkeersgeneratie is volgens de berekening 12,7 NO_x/kg/j en 1,3 NH₃/kg/j. Het rekenresultaat is daarmee niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De gebruiksfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op natura 2000-gebieden.

5.3 Conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht op grond van artikel 8.74b lid 1 Bkl.

Bijlage 1 Realisatiefase



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Movares
Pater vd Elsenstraat 25A,
5254 JG Haarsteeg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

P09360 Pater vd Elsenstraat 25A
P09360 Aanlegfase Pater vd Elsenstraat 25A

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYhA3N7zo8ti
31 juli 2026, 10:47
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

P09360 Aanlegfase Pater vd Elsenstraat 25A - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027		3,0 kg/j	86,0 kg/j

Resultaten

P09360 Aanlegfase Pater vd Elsenstraat 25A - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

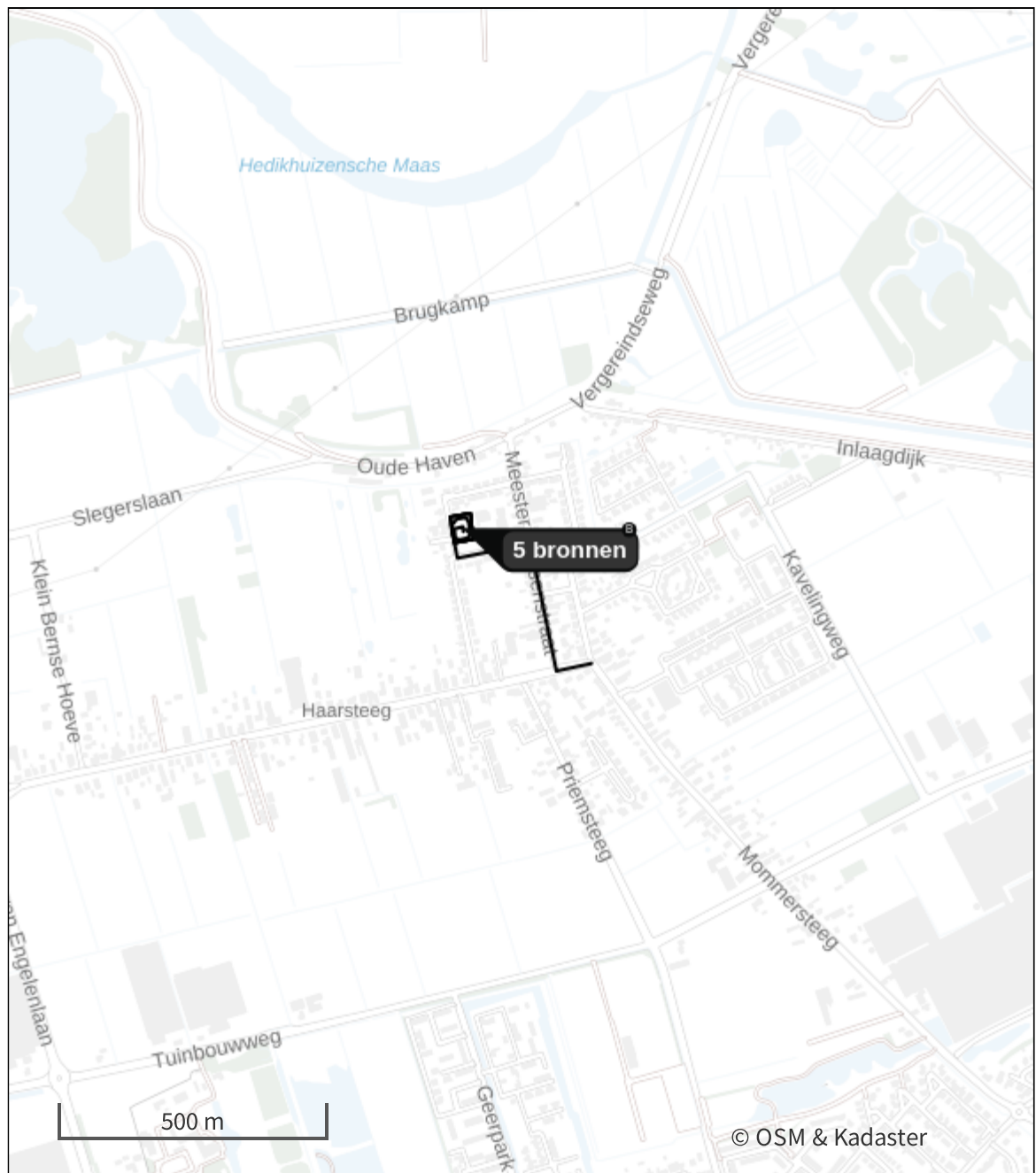
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

P09360 Aanlegfase Pater vd Elsenstraat 25A (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
2 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen (sloop en bouwrijp)	0,6 kg/j	15,8 kg/j
3 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen (bouw en afbouw)	2,2 kg/j	61,7 kg/j
6 Anders... Bouwverkeer stationair (zwaar verkeer)	49,0 g/j	3,5 kg/j
7 Verkeer Koude start: overig koude starts bouwverkeer	82,4 g/j	2,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	58,7 g/j	2,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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 "P09360
Aanlegfase Pater vd Elsenstraat 25A" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

P09360 Aanlegfase Pater vd Elsenstraat 25A (Beoogd), rekenjaar 2027

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:141888,82	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:413778,53	Spreiding	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	0,18 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen (sloop en bouwrijp)			NO _x	15,8 kg/j	
				NH ₃	0,6 kg/j	
Locatie	X:141888,82 Y:413778,53					
Oppervlakte	0,18 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele kraan	1.449 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	8,7 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	86 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Laadschop	955 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,7 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	146 l/j	60 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x	1,4 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	35,0 g/j

3 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen (bouw en afbouw)			NO _x	61,7 kg/j	
Locatie	X:141888,82 Y:413778,53			NH ₃	2,2 kg/j	
Oppervlakte	0,18 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uitreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele kraan Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.243 l/j 194 l/j	200 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	18,8 kg/j 0,8 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.226 l/j 73 l/j	160 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	7,7 kg/j 0,3 kg/j
Heistelling Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2.345 l/j 140 l/j	120 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	13,6 kg/j 0,6 kg/j
Hoogwerker Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1.073 l/j 64 l/j	140 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,7 kg/j 0,3 kg/j
Vorkheftruck Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1.226 l/j 73 l/j	160 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	7,7 kg/j 0,3 kg/j
Aggegraat Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	347 l/j 0 l/j	80 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	7,3 kg/j 2,6 g/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j	
Locatie	X:142028,34 Y:413698,49			Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	527,30 m			Hoogte	-	-	NH ₃	50,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>							
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.880,0 /jaar				10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar				10,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar				10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer stationair	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:141900,1 Y:413759,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	137,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Anders...

Naam	Bouwverkeer stationair (zwaar verkeer)	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	49,0 g/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:141888,82 Y:413778,53				
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude starts bouwverkeer	NO _x	2,2 kg/j
		NH ₃	82,4 g/j
Locatie	X:141888,82 Y:413778,53		
Oppervlakte	0,18 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.440,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	60,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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

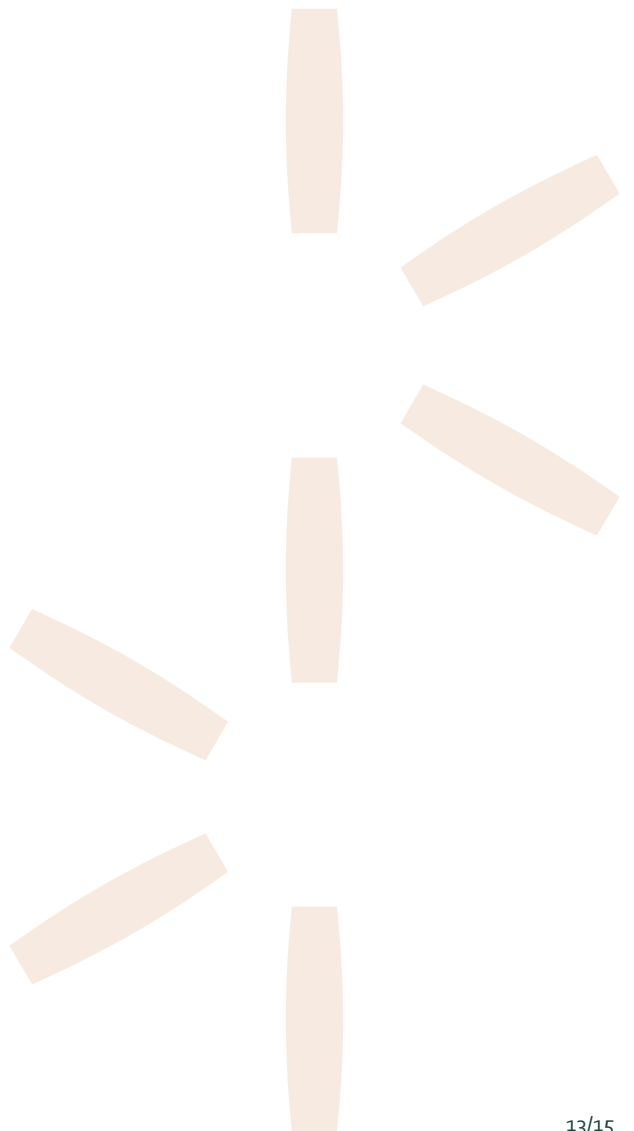
AERIUS versie 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2 Gebruiksfase



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Movares
Pater vd Elsenstraat 25A,
5254 JG Haarsteeg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

P09360 Pater vd Elsenstraat 25A
P09360 Gebruiksfase Pater vd Elsenstraat 25A

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2mT8UtP2nKG
31 juli 2026, 10:48
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

P09360 Gebruiksfase Pater vd Elsenstraat 25A - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028		1,3 kg/j	12,7 kg/j

Resultaten

P09360 Gebruiksfase Pater vd Elsenstraat 25A - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

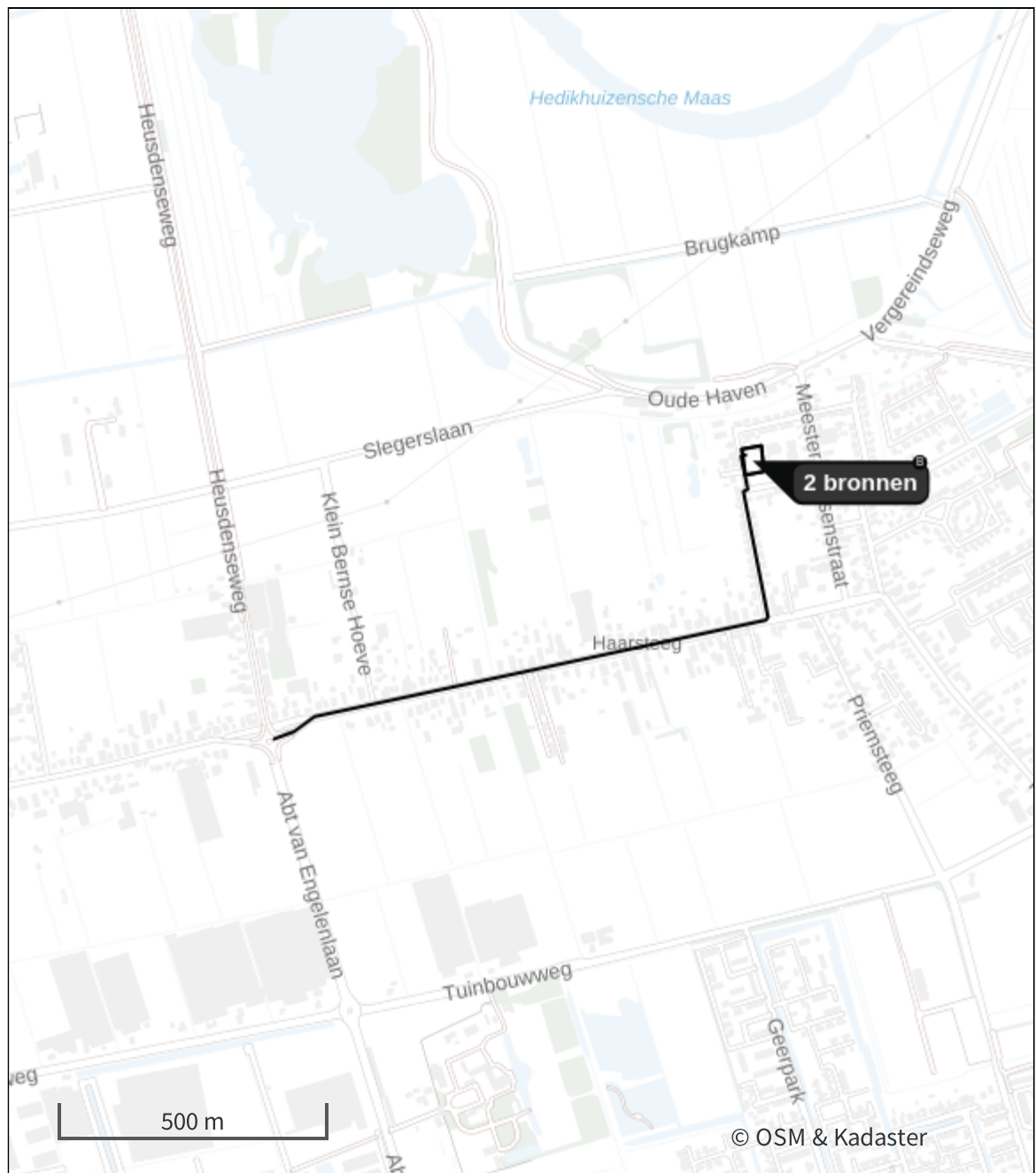
P09360 Gebruiksfase Pater vd Elsenstraat 25A (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

 Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
 Verkeer Koude start: overig koude starts gebruiksfase	0,9 kg/j	5,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	6,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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 "P09360
Gebruiksfase Pater vd Elsenstraat 25A" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

P09360 Gebruiksfase Pater vd Elsenstraat 25A (Beoogd), rekenjaar 2028

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:141888,82	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:413778,53	Spreiding	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	0,18 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	6,9 kg/j
Locatie	X:141604,78 Y:413408,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	1.295,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	68,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude starts gebruiksfase	NO _x	5,8 kg/j
Locatie	X:141888,82	NH ₃	0,9 kg/j
	Y:413778,53		
Oppervlakte	0,18 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	64,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable



Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Colofon

Opdrachtgever Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg

Uitgave Movares Nederland B.V.

Jaarbeursboulevard 280
3521 BC Utrecht

Telefoon +31 (0)30 - 265 55 55

Ondertekenaar



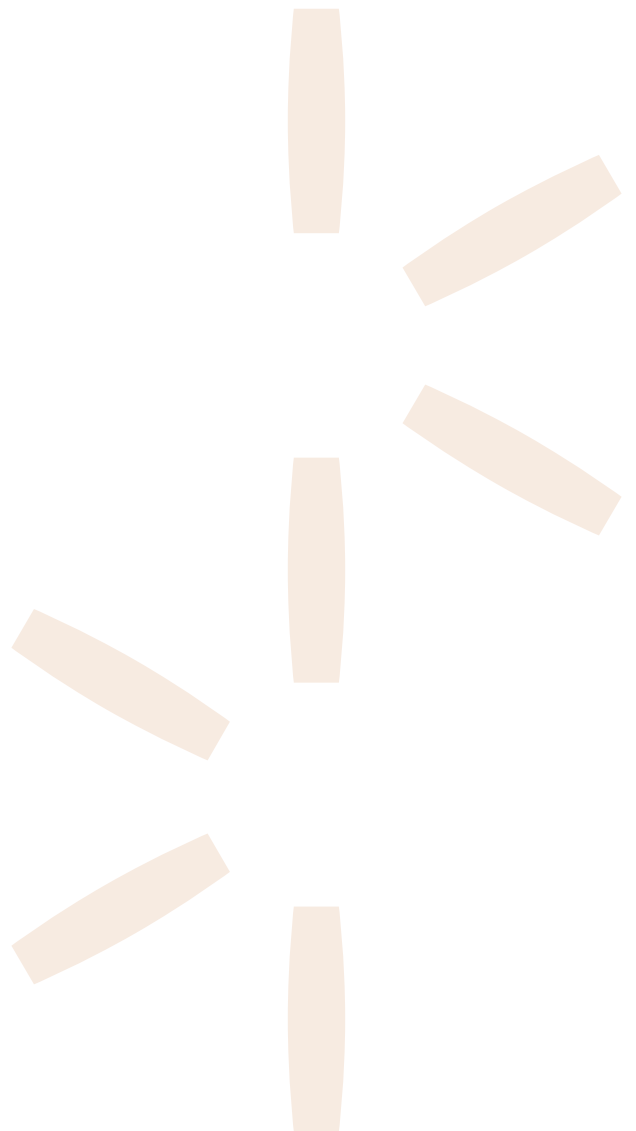

Projectnummer P09360

© 2026, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

movares  smart
urban
engineering

Bijlage 10: Parkeerdrukmeting



PARKEERONDERZOEK
PATER VAN DEN ELSENSTRAAT 25A
GEMEENTE HEUSDEN



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Heusden

Projectnummer: 458 – 2024HEU01
Status: Definitief

Opgesteld door:
Gecontroleerd door:



Bestandsnaam: 458-2024HEU01-RD01

Veghel, 20 december 2024

INHOUDSOPGAVE

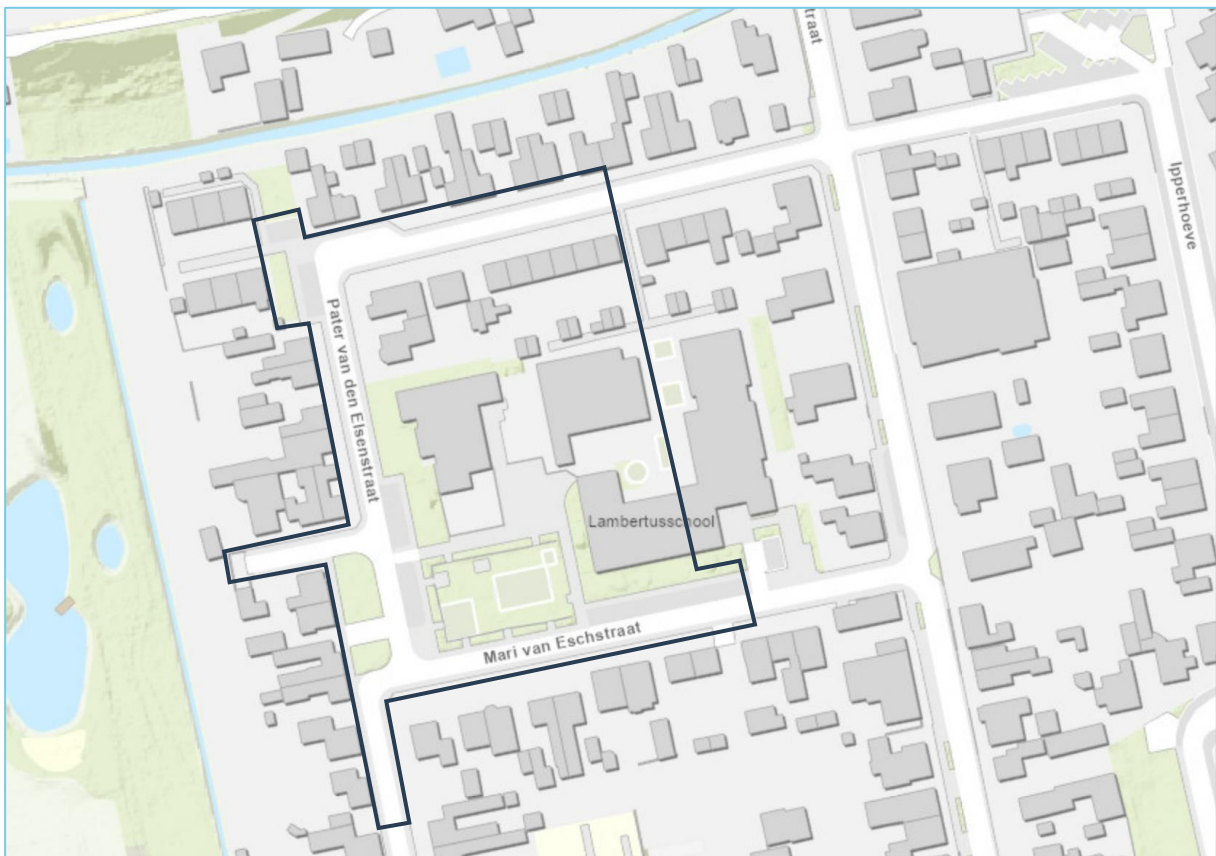
1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	HET ONDERZOEK	2
2.1	Onderzoeksvraag	2
2.2	Onderzoeksmethodiek	2
2.3	Onderzoeksgegevens	2
2.4	Uitgangspunten	2
2.5	Definities	3
2.6	Bijzonderheden	3
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	4
3.1	Theoretische parkeerbehoefte	4
3.2	Parkeerbalans	4
3.3	Resultaten parkeerdrukmetingen	5
3.4	Constateringen	5
4	CONCLUSIE	6
4.1	Toekomstige parkeersituatie	6
BIJLAGE I	DETAILGEGEVENS PARKEERONDERZOEK	
BIJLAGE II	OVERZICHTSKAARTEN PARKEERONDERZOEK	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Heusden wil op het perceel Pater van den Elsenstraat 25A in Haarsteeg woningen bouwen. Op het perceel staat nu een voormalig buurthuis waar vluchtelingen worden gehuisvest. Over ongeveer 2 jaar wordt het gebouw gesloopt en kunnen er woningen worden gebouwd. Uit de parkeerbalans blijkt dat er onvoldoende parkeercapaciteit op eigen terrein wordt aangelegd om de parkeerbehoefte voor de woningen op te vangen. Vandaar dat aan Buiten-Ruimte is gevraagd een parkeeronderzoek uit te voeren om te onderzoeken of er voldoende restparkeercapaciteit beschikbaar is in de openbare ruimte om het tekort aan parkeerplaatsen op eigen terrein te compenseren.

In deze rapportage leest u de resultaten van het parkeeronderzoek.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de uitgangspunten en onderzoeksgegevens en in hoofdstuk 3 staan de resultaten en constatering van het parkeeronderzoek. In hoofdstuk 4 staat de conclusie van het parkeeronderzoek.

2 HET ONDERZOEK

2.1 Onderzoeksvraag

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op onderstaande onderzoeksvraag.

Is er binnen een loopafstand van 100 meter vanaf het adres Pater van den Elsenstraat 25A voldoende restparkeercapaciteit om het tekort aan parkeerplaatsen op eigen terrein te compenseren in de openbare ruimte?

2.2 Onderzoeksmethodiek

Voor het bepalen van de restparkeercapaciteit in het onderzoeksgebied zijn parkeerdrukmetingen uitgevoerd. Voorafgaand aan deze parkeerdrukmetingen is de parkeercapaciteit in de openbare ruimte geïnventariseerd en vervolgens zijn op 6 momenten de geparkeerde voertuigen genoteerd. Hiermee is inzicht verkregen in het aantal geparkeerde voertuigen ten opzichte van het aantal beschikbare parkeerplaatsen in de openbare ruimte.

2.3 Onderzoeksgegevens

Locatie: Pater van den Elsenstraat e.o., Haarsteeg

Datum: Dinsdag 29 oktober 2024

Tijdstip: 20:00 uur

Weersgesteldheid: Droog, 13 °C

Datum: Donderdag 31 oktober 2024

Tijdstip: 20:00 uur

Weersgesteldheid: Droog, 8 °C

Datum: Zaterdag 2 november 2024

Tijdstip: 20.00 uur

Weersgesteldheid: Droog, 7 °C

Datum: Zondag 3 november 2024

Tijdstip: 15.00 uur

Weersgesteldheid: Droog, 11 °C

Datum: Zaterdag 9 november 2024

Tijdstip: 20.00 uur

Weersgesteldheid: Droog, 8 °C

Datum: Zondag 10 november 2024

Tijdstip: 15.00 uur

Weersgesteldheid: Droog, 11 °C

2.4 Uitgangspunten

Bij het uitvoeren van het parkeeronderzoek zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

- Bij het bepalen van de parkeercapaciteit bij langsparkeren en parkeren in een parkeerhaven zonder markering is een lengte van 6 meter en een breedte van 2 meter per parkeerplaats gehanteerd. Doordat voertuig lengtes verschillen is het mogelijk dat er meer voertuigen goed geparkeerd staan in de betreffende sectie. De capaciteit is dan aangepast naar de hoogst mogelijke bezettingsgraad.

- In straten die minder dan 6 meter breed zijn is langsparkeren aan één zijde van de weg toegestaan als er minimaal 3 meter verhardingsbreedte overblijft (met een totale vrije ruimte van 3,5 meter) zodat hulpdiensten door de straat kunnen rijden.
- Parkeren voor en tegen over een in-/uitrit is niet toegestaan als deze door het geparkeerde voertuig niet meer bruikbaar is.
- De maximale toegestane bezettingsgraad, inclusief de te compenseren parkeerplaatsen in de openbare ruimte is 80%.

2.5 Definities

In deze rapportage zijn onderstaande definities gehanteerd.

Sectie:	Deel van de (openbare) ruimte waar voertuigen kunnen parkeren.
Parkeercapaciteit:	Totaal aantal beschikbare parkeerplaatsen.
Geparkeerd voertuig:	Stilstaand voertuig dat niet deelneemt aan het verkeer.
Foutparkeerder:	Geparkeerd voertuig op een plaats waar parkeren verboden is.
Bezettingsgraad:	Aantal geparkeerde voertuigen gedeeld door de capaciteit.
Parkeerplaats:	Ruimte waar één voertuig kan parkeren.
Bijzondere parkeerplaats:	Parkeerplaats bestemd voor een bepaalde doelgroep (bv invalide, elektrisch, laden & lossen).

2.6 Bijzonderheden

Tijdens het parkeeronderzoek is onderstaande bijzonderheid waargenomen.

- In sectie 6 staat verkeersbord E8b (Parkeergelegenheid voor het parkeren met twee wielen op het trottoir). Deze parkeerplaatsen zijn als capaciteit opgenomen.

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Theoretische parkeerbehoefte

De theoretische parkeerbehoefte is het aantal parkeerplaatsen dat aanwezig moet zijn op basis van het type en de omvang van de functie. In de huidige situatie bevindt zich in het pand een voormalig buurthuis waar vluchtelingen in worden gehuisvest. In de toekomstige situatie worden op het perceel woningen gebouwd. In tabel 1 en 2 staat een berekening van de theoretische parkeerbehoefte voor de bestaande en toekomstige situatie. In tabel 3 staan de aanwezigheidspercentages van de huidige en toekomstige functies.

Parkeerbehoefte bestaande situatie												
Functie	Eenheid	Aantal	Norm per	Normatief aantal	Op basis van aanwezigheidspercentages							
					Werkdag				Koop	Zaterdag	Zondag	
					ochtend	middag	avond	nacht	avond	middag	avond	middag
Huisvesting vluchtelingen												
Parkeerbehoefte totaal	persoon	26	0,21	5,5	2,7	2,7	4,9	5,5	4,4	3,3	4,4	3,8
Totaal bestaande situatie				5,5	2,7	2,7	4,9	5,5	4,4	3,3	4,4	3,8

Tabel 1: Theoretische parkeerbehoefte bestaande situatie.

Parkeerbehoefte toekomstige situatie												
Functie	Eenheid	Aantal	Norm per	Normatief aantal	Op basis van aanwezigheidspercentages							
					Werkdag				Koop	Zaterdag	Zondag	
					ochtend	middag	avond	nacht	avond	middag	avond	middag
huurappartementen												
Parkeerbehoefte bewoners	woning	21	1,0	21,0	10,5	10,5	18,9	21,0	16,8	12,6	16,8	14,7
Parkeerbehoefte bezoekers	woning	21	0,6	12,6	1,3	2,5	10,1	0,0	8,8	7,6	12,6	8,8
Totaal nieuwe situatie				33,6	11,8	13,0	29,0	21,0	25,6	20,2	29,4	23,5

Tabel 2: Theoretische parkeerbehoefte toekomstige situatie.

Aanwezighedspercentages									
	ochtend	middag	avond	nacht	Koop	Zaterdag	Zondag		
Huisvesting vluchtelingen	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%	
Woning - bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%	
Woning - bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%	

Tabel 3: Aanwezighedspercentages.

3.2 Parkeerbalans

In tabel 4 is het aantal te compenseren parkeerplaatsen in de openbare ruimte berekend.

Verschil bestaande en toekomstige parkeerbehoefte									
	Normatief aantal	Op basis van aanwezigheidspercentages							
		Werkdag				Koop	Zaterdag	Zondag	
		ochtend	middag	avond	nacht	avond	middag	avond	middag
Parkeerbehoefte bestaande situatie	5,46	2,7	2,7	4,9	5,5	4,4	3,3	4,4	3,8
Parkeerbehoefte toekomstige situatie	21,00	11,8	13,0	29,0	21,0	25,6	20,2	29,4	23,5
Te realiseren parkeerplaatsen	18,00	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Te compenseren parkeerplaatsen	-3	-9	-8	7	-3	4	-2	7	2

Tabel 4: Aantal te compenseren parkeerplaatsen in de openbare ruimte.

3.3 Resultaten parkeerdrukmetingen

In tabel 5 staan de resultaten van de parkeerdrukmetingen, uitgesplitst per onderzoeksmoment. Gedetailleerde gegevens uitgesplitst per sectie en onderzoeksmoment staan in bijlage I en overzichtskaarten van de bezettingsgraad staan in bijlage II.

Bezettingsgraad onderzoeksgebied								
Onderzoeksmoment	OPENBAAR						BIJZONDER	
	Capaciteit	Bezetting	Object	Fout	Totaal	%	Capaciteit	Bezetting
Dinsdag 29 oktober 2024 20:00	46	29		5	34	74%	2	1
Donderdag 31 oktober 2024 20:00	46	22		8	30	65%	2	0
Zaterdag 2 november 2024 20:00	46	27		5	32	70%	2	0
Zondag 3 november 2024 15:00	46	28		9	37	80%	2	1
Zaterdag 9 november 2024 20:00	46	34	1	4	39	85%	2	0
Zondag 10 november 2024 15:00	46	24	1	6	31	67%	2	0

Tabel 5: Bezettingsgraad in het onderzoeksgebied, uitgesplitst per onderzoeksmoment.

3.4 Constateringen

Onderstaand een opsomming van de constatering tijdens het parkeeronderzoek.

- De hoogst gemeten bezettingsgraad in het onderzoeksgebied is 85% en is waargenomen op zaterdag 9 november 2024 om 20:00 uur.
- Tijdens de hoogst gemeten bezettingsgraad zijn in het onderzoeksgebied 12 vrije parkeerplaatsen en 4 foutparkeerders in de openbare ruimte waargenomen.
- De laagst gemeten bezettingsgraad in het onderzoeksgebied is 65% en is waargenomen op donderdag 31 oktober 2024 om 20:00 uur.
- Tijdens de laagst gemeten bezettingsgraad zijn in het onderzoeksgebied 24 vrije parkeerplaatsen en 8 foutparkeerders in de openbare ruimte waargenomen.

4 CONCLUSIE

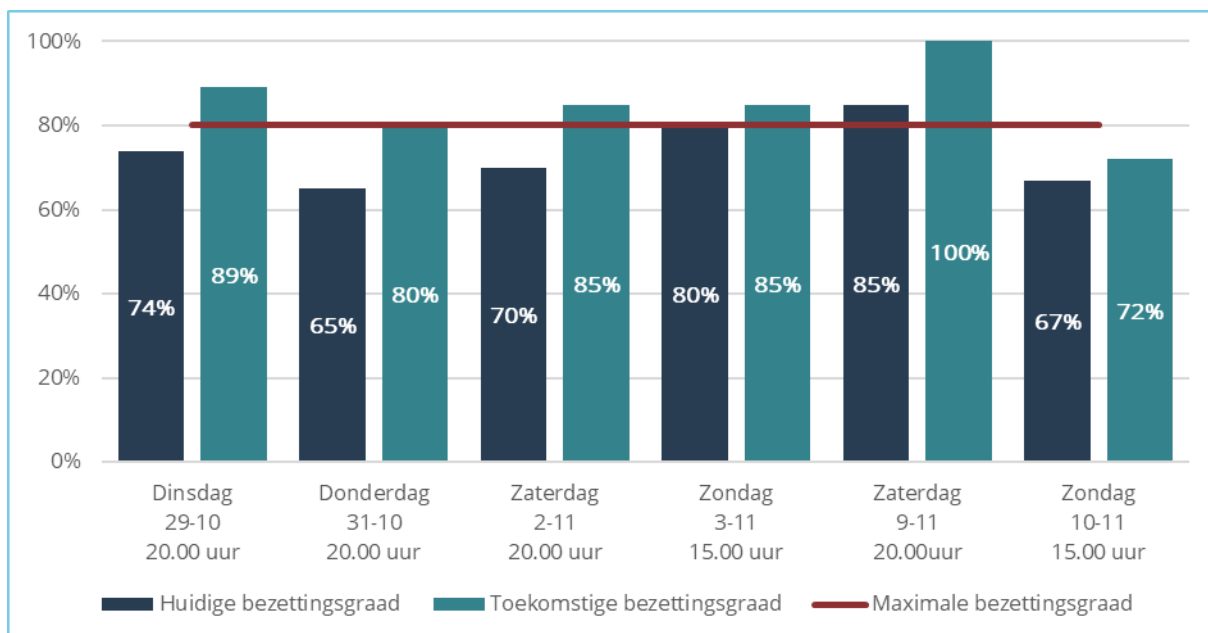
4.1 Toekomstige parkeersituatie

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag:

Is er binnen een loopafstand van 100 meter vanaf het adres Pater van den Elsenstraat 25A voldoende restparkeercapaciteit om het tekort aan parkeerplaatsen op eigen terrein te compenseren in de openbare ruimte?

Voor de woningen moeten maximaal 7 parkeerplaatsen worden gecompenseerd in de openbare ruimte. Volgens de 'Nota parkeernormen Heusden 2016' mag dit als de bezettingsgraad, inclusief de te compenseren parkeerplaatsen, onder de 80% blijft.

In grafiek 1 staan de huidige en toekomstige bezettingsgraad per onderzoeksmoment.



Grafiek 1: Huidige en toekomstige bezettingsgraad in het hele onderzoeksgebied.

Na het compenseren van de theoretische parkeerbehoefte van de woningen is de theoretische bezettingsgraad in de openbare ruimte op zaterdagavond om 20.00 uur het hoogst met 100%. Dit is boven de 80% die de gemeente Heusden als maximale bezettingsgraad heeft opgenomen in de 'Nota parkeernormen Heusden 2016'. Hierdoor is er binnen een loopafstand van 100 meter vanaf het perceel aan de Pater van den Elsenstraat 25A onvoldoende restparkeercapaciteit om het tekort aan parkeerplaatsen op eigen terrein te compenseren in de openbare ruimte.

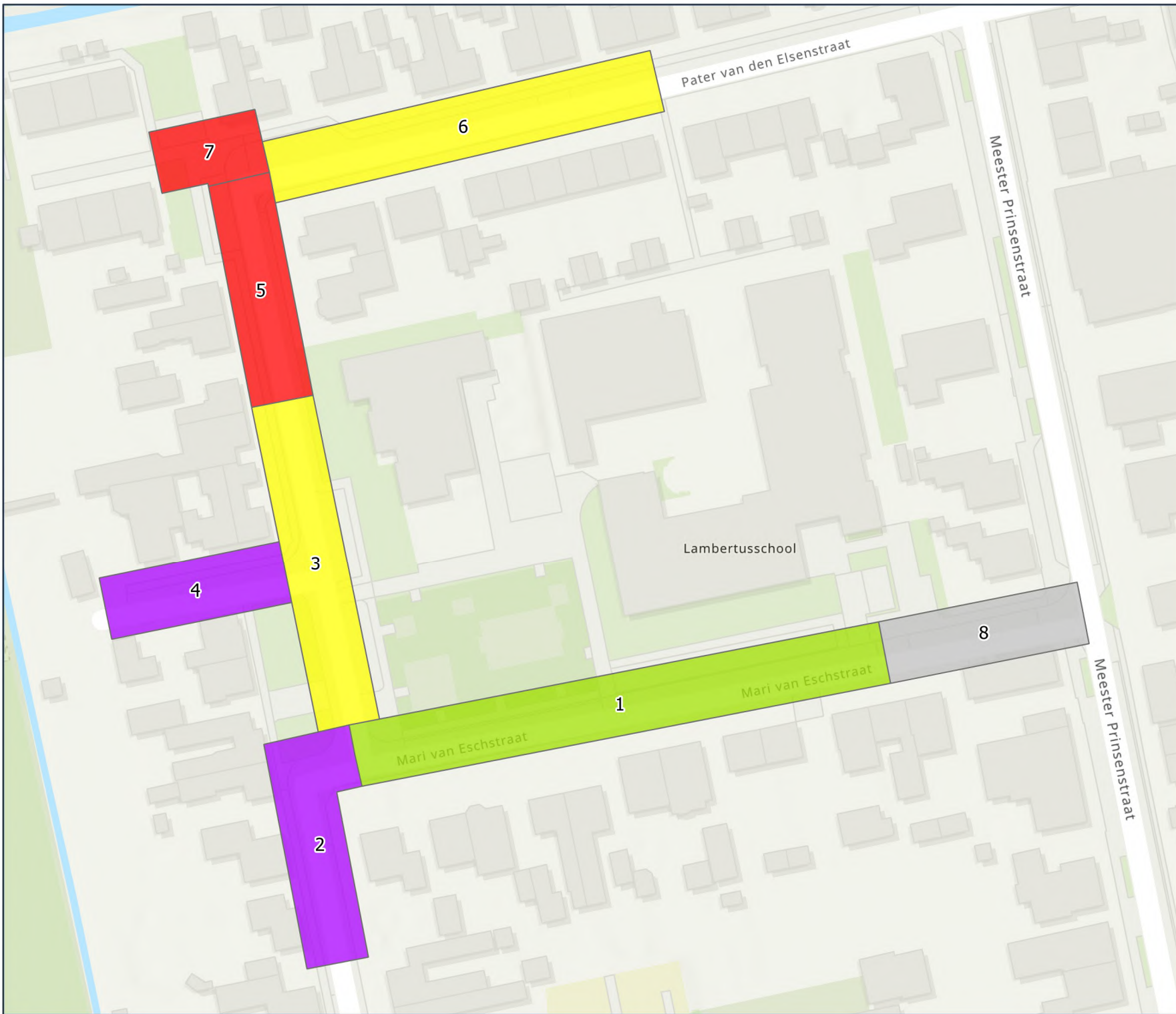
BIJLAGE I DETAILGEVENS PARKEERONDERZOEK

Bezettingsgraad onderzoeksgebied																
Sectie	Straatnaam	Capaciteit	Dinsdag 29 oktober 2024 20:00 uur							Donderdag 31 oktober 2024 20:00 uur						
			OPENBAAR					Elektrisch		OPENBAAR					Elektrisch	
			Bezetting	Object	Fout	Totaal	%	Capaciteit	Bezetting	Bezetting	Object	Fout	Totaal	%	Capaciteit	Bezetting
1	Mari van Eschstraat	13	5		1	6	46%	2	1	5			5	38%	2	
2	Pater van den Elsenstraat	0	0		2	2				0		1	1			
3	Pater van den Elsenstraat	14	5			5	36%			8			8	57%		
4	Pater van den Elsenstraat	0	0		5	5				0		4	4			
5	Pater van den Elsenstraat	6	5			5	83%			6			6	100%		
6	Pater van den Elsenstraat	10	5			5	50%			7			7	70%		
7	Pater van den Elsenstraat	3	2			2	67%			3			3	100%		
8	Mari van Eschstraat	0	0			0				0			0			
Totaal		46	22	0	8	30	65%	2	1	29	0	5	34	74%	2	0

Bezettingsgraad onderzoeksgebied																		
Sectie	Straatnaam	Capaciteit	Zaterdag 2 november 2024 20:00 uur							Zondag 3 november 15:00 uur								
			OPENBAAR					Elektrisch		OPENBAAR					Elektrisch			
			Bezetting	Object	Fout	Totaal	%	Capaciteit	Bezetting	Bezetting	Object	Fout	Totaal	%	Capaciteit	Bezetting		
1	Mari van Eschstraat	13	7		1	8	62%	2				2		2	4	31%	2	1
2	Pater van den Elsenstraat	0	0			0						0		2	2			
3	Pater van den Elsenstraat	14	7		1	8	57%					12			12	86%		
4	Pater van den Elsenstraat	0	0		3	3						0		3	3			
5	Pater van den Elsenstraat	6	4			4	67%					6		2	8	133%		
6	Pater van den Elsenstraat	10	6			6	60%					5			5	50%		
7	Pater van den Elsenstraat	3	3			3	100%					3			3	100%		
8	Mari van Eschstraat	0	0			0						0			0			
Totaal		46	27	0	5	32	70%	2	0			28	0	9	37	80%	2	1

Bezettingsgraad onderzoeksgebied																		
Sectie	Straatnaam	Capaciteit	Zaterdag 9 november 2024 20:00 uur							Zondag 10 november 2024 15:00 uur								
			OPENBAAR					Elektrisch		OPENBAAR					Elektrisch			
			Bezetting	Object	Fout	Totaal	%	Capaciteit	Bezetting	Bezetting	Object	Fout	Totaal	%	Capaciteit	Bezetting		
1	Mari van Eschstraat	13	6			6	46%	2				7			7	54%	2	
2	Pater van den Elsenstraat	0	0			0						0		1	1			
3	Pater van den Elsenstraat	14	10		1	11	79%					5		2	7	50%		
4	Pater van den Elsenstraat	0	0		3	3						0		2	2			
5	Pater van den Elsenstraat	6	5	1		6	100%					5	1		6	100%		
6	Pater van den Elsenstraat	10	10			10	100%					4		1	5	50%		
7	Pater van den Elsenstraat	3	3			3	100%					3			3	100%		
8	Mari van Eschstraat	0	0			0						0			0			
Totaal		46	34	1	4	39	85%	2	0			24	1	6	31	67%	2	0

BIJLAGE II OVERZICHTSKAARTEN PARKEERONDERZOEK



Locatie

Pater van den Elsenstraat
Haarsteeg

Telmoment

Dag: Dinsdag
Datum: 29 oktober 2024
Tijd: 20:00

Legenda

- Bezetting zonder capaciteit
- < 50%
- 50% - 75%
- 75% - 90%
- 90% - 100%
- > 100%
- Geen capaciteit

Bijzonderheden



Locatie

Pater van den Elsenstraat
Haarsteeg

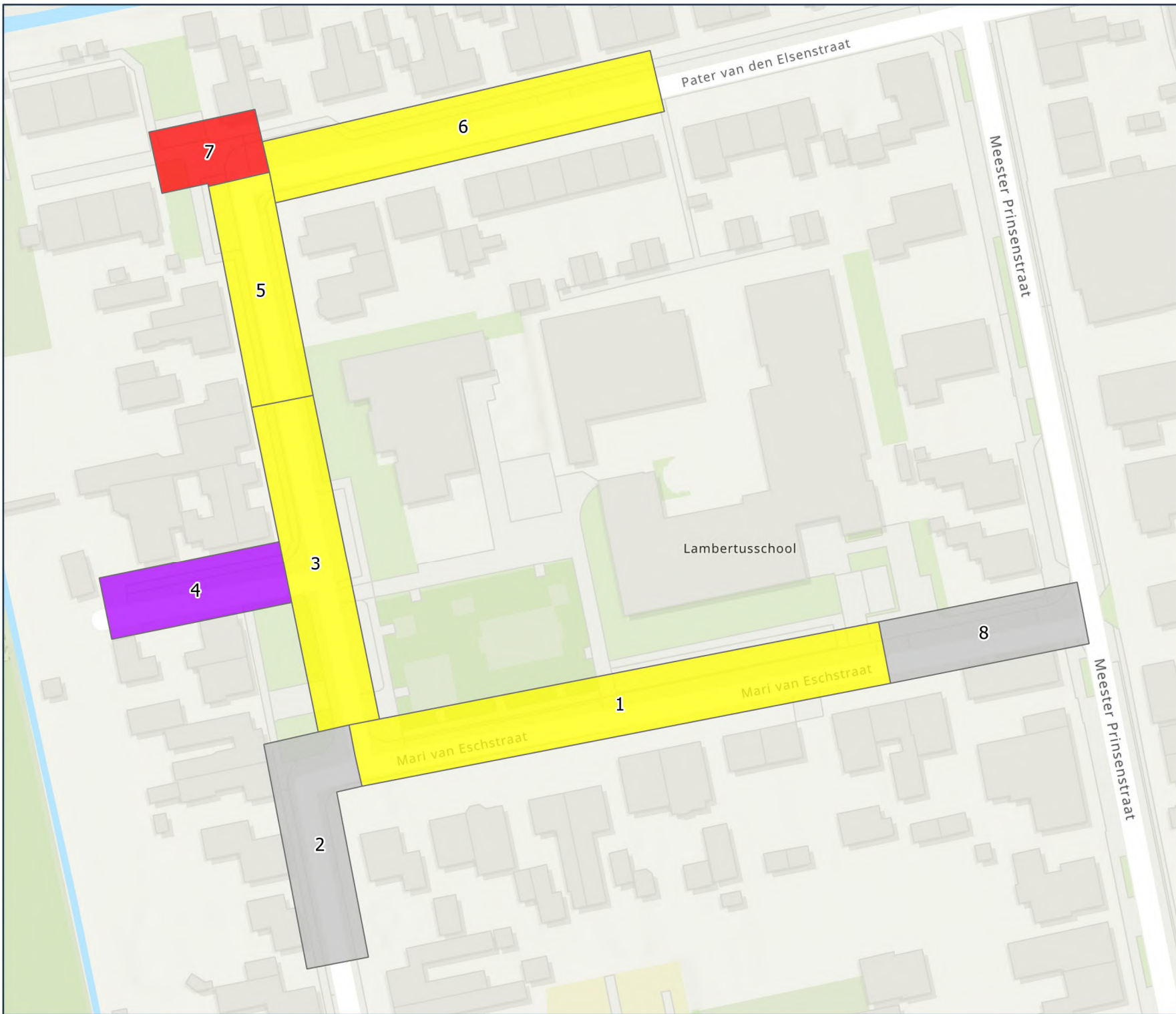
Telmoment

Dag: Donderdag
Datum: 31 oktober 2024
Tijd: 20:00

Legenda

- Bezetting zonder capaciteit
- < 50%
- 50% - 75%
- 75% - 90%
- 90% - 100%
- > 100%
- Geen capaciteit

Bijzonderheden



Locatie

Pater van den Elsenstraat
Haarsteeg

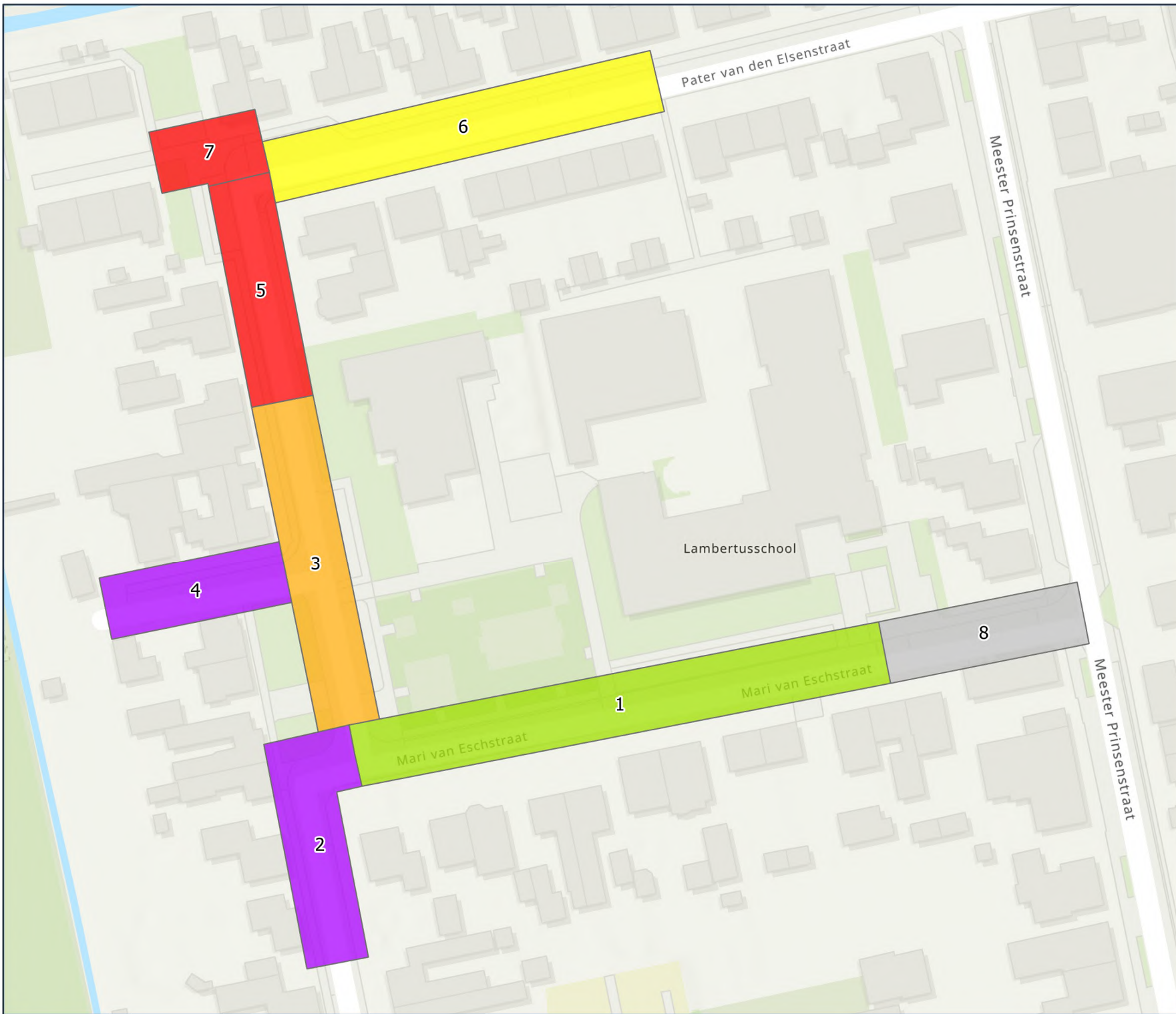
Telmoment

Dag: Zaterdag
Datum: 2 november 2024
Tijd: 20:00

Legenda

- Bezetting zonder capaciteit
- < 50%
- 50% - 75%
- 75% - 90%
- 90% - 100%
- > 100%
- Geen capaciteit

Bijzonderheden



Locatie

Pater van den Elsenstraat
Haarsteeg

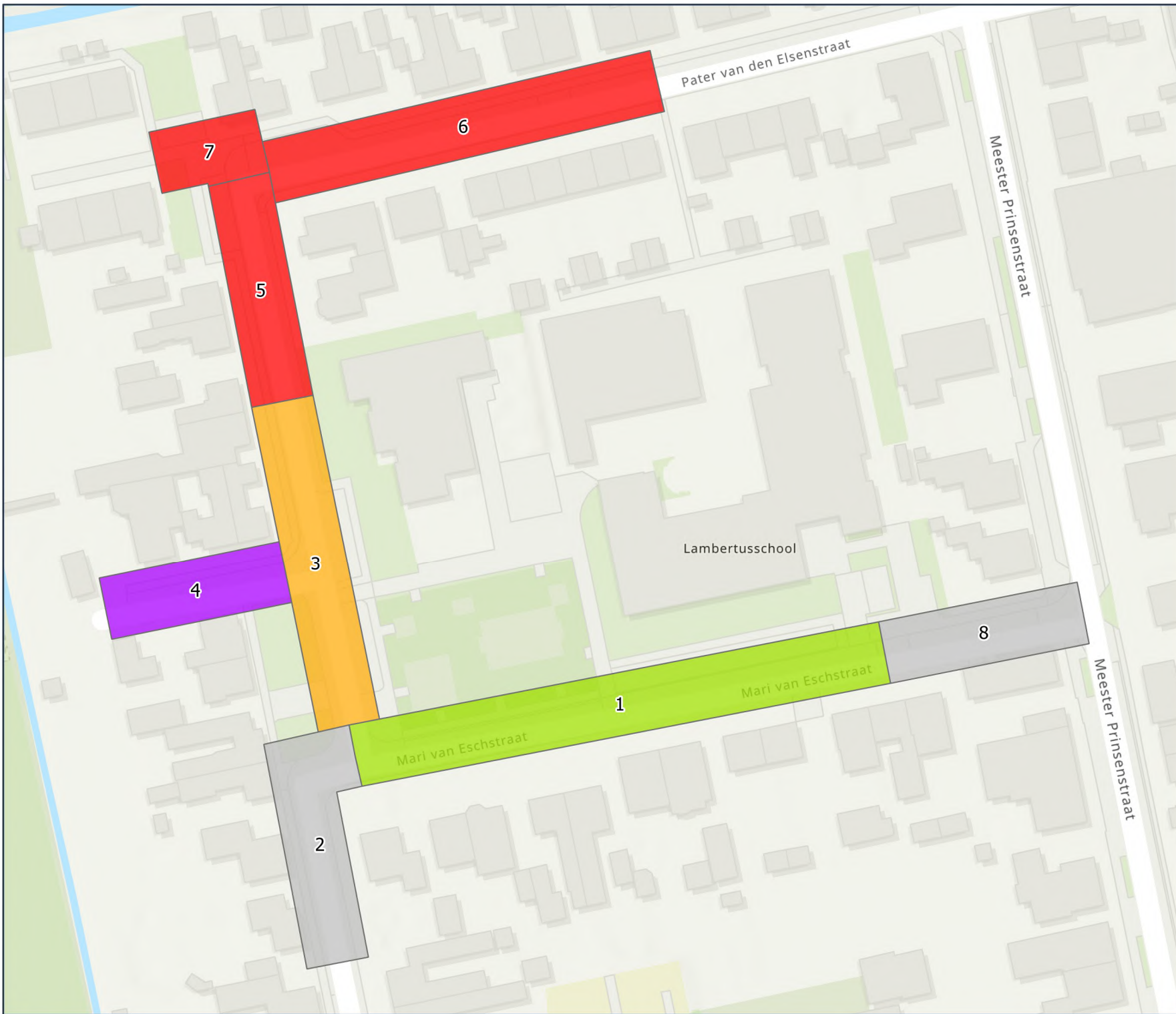
Telmoment

Dag: Zondag
Datum: 3 november 2024
Tijd: 15:00

Legenda

- Bezetting zonder capaciteit
- < 50%
- 50% - 75%
- 75% - 90%
- 90% - 100%
- > 100%
- Geen capaciteit

Bijzonderheden



Locatie

Pater van den Elsenstraat
Haarsteeg

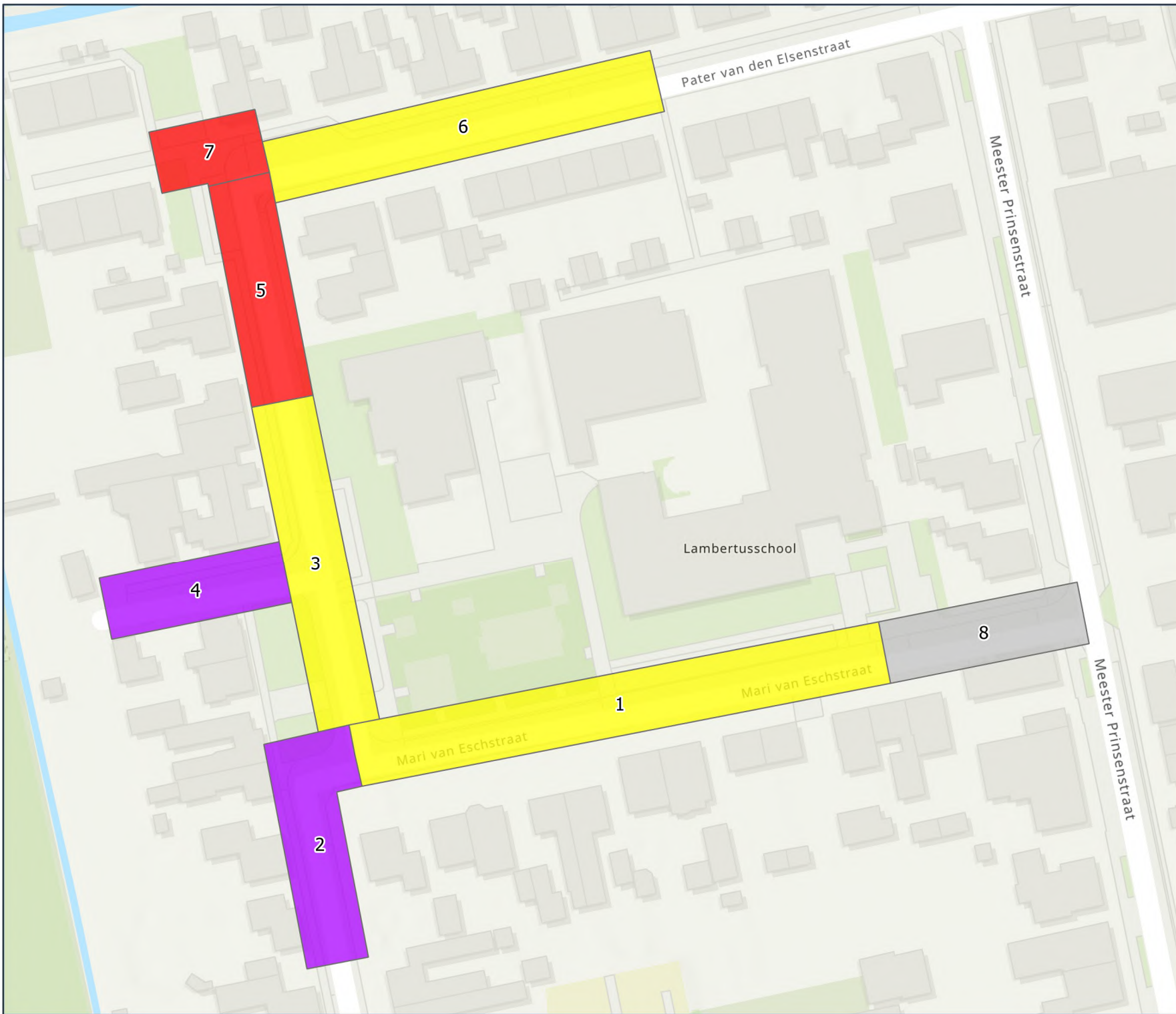
Telmoment

Dag: Zaterdag
Datum: 9 november 2024
Tijd: 20:00

Legenda

- Bezetting zonder capaciteit
- < 50%
- 50% - 75%
- 75% - 90%
- 90% - 100%
- > 100%
- Geen capaciteit

Bijzonderheden



Locatie

Pater van den Elsenstraat
Haarsteeg

Telmoment

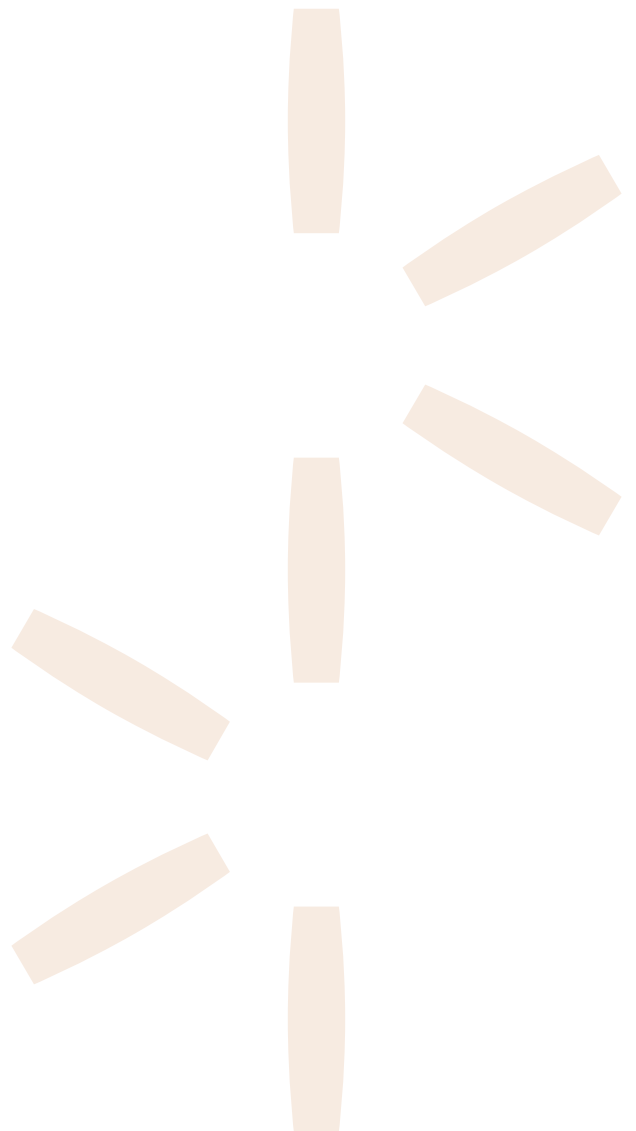
Dag: Zondag
Datum: 10 november 2024
Tijd: 15:00

Legenda

- Bezetting zonder capaciteit
- < 50%
- 50% - 75%
- 75% - 90%
- 90% - 100%
- > 100%
- Geen capaciteit

Bijzonderheden

Bijlage 11: Weging van het waterbelang





aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Weging van het waterbelang
Pater van den Elsenstraat 25a
te Haarsteeg
(gemeente Heusden)

Weging van het waterbelang

Pater van den Elsenstraat 25a te Haarsteeg



Aeres Milieu Projectnummer : AM26023
Status rapport : definitief
Datum : 30 juli 2026

Opdrachtgever : Movares
: Willemsplein 2
: 5211 AK 's Hertogenbosch

Opgesteld door

[REDACTED]

Gecontroleerd door

[REDACTED]

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

In het kader van de AVG wordt in onze rapportages niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERBELEID.....	6
3.	BUREAUSTUDIE BESTAAND WATERSYSTEEM.....	9
3.1.	Inleiding.....	9
3.2.	Hoogteligging.....	9
3.3.	Bodemopbouw.....	10
3.4.	Grondwater.....	11
3.5.	Oppervlaktewater.....	11
3.6.	Hemel- en afvalwater.....	11
3.7.	Klimaatadaptatie.....	12
4.	PLANVOORNEMEN EN AFWEGING.....	14
4.1.	Verhard oppervlak.....	14
4.2.	Conclusie.....	17
5.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	18

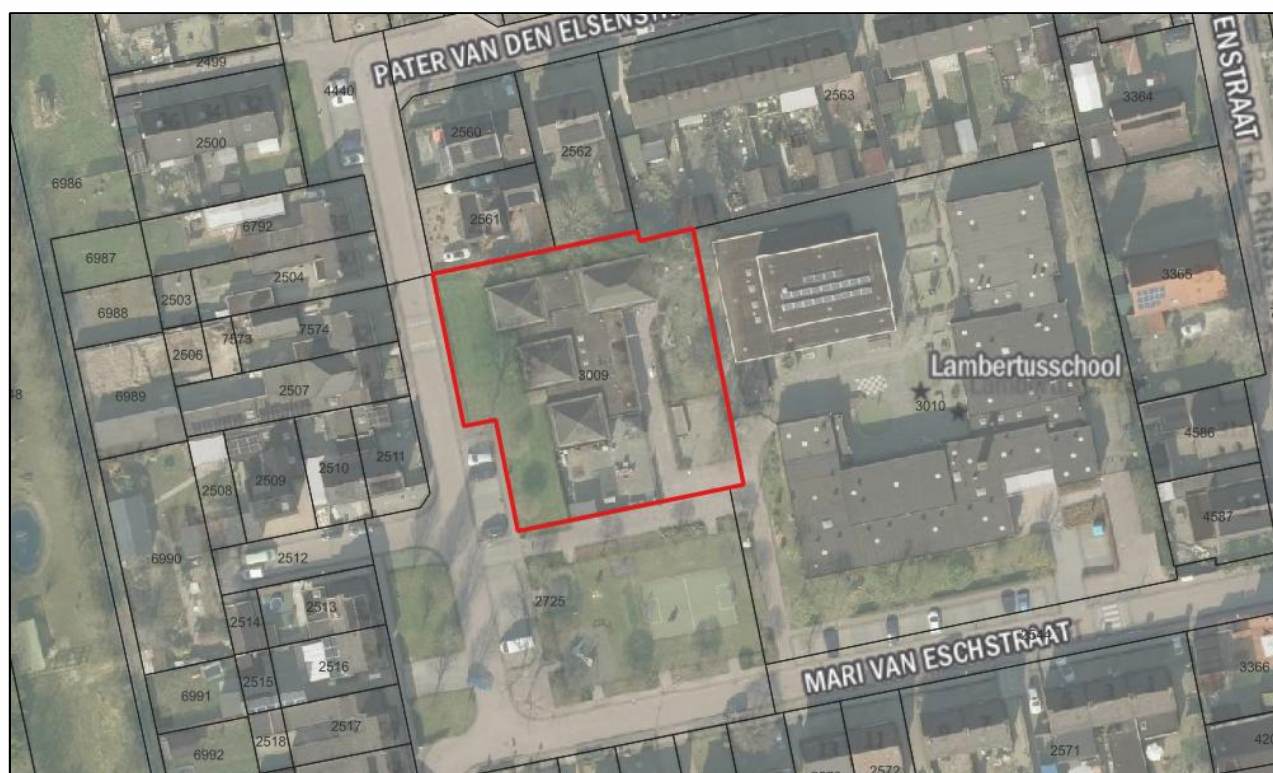
Bijlagen:

1. Topografische overzichtskaart
2. Concepttekening planvoornemen
3. Geraadpleegde literatuur

1. INLEIDING

In opdracht van Movares heeft Aeres Milieu een weging van het waterbelang opgesteld voor een voorgenomen ontwikkeling aan de Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg. Ter plaatse bevinden zich momenteel een voormalig buurthuis met centraal/zuidelijk een verhard buitenterrein. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

Adres onderzoekslocatie	: Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg
Gemeente	: Heusden
Waterschap	: Aa en Maas
Kadastrale registratie	: gemeente Vlijmen, sectie N, nummer 3009
Oppervlakte	: ca. 1.900 m ²
Peil maaiveld	: ca. 2,1 tot 3,0 m +NAP
Peil grondwater (GHG)	: ca. 1,4 m +NAP

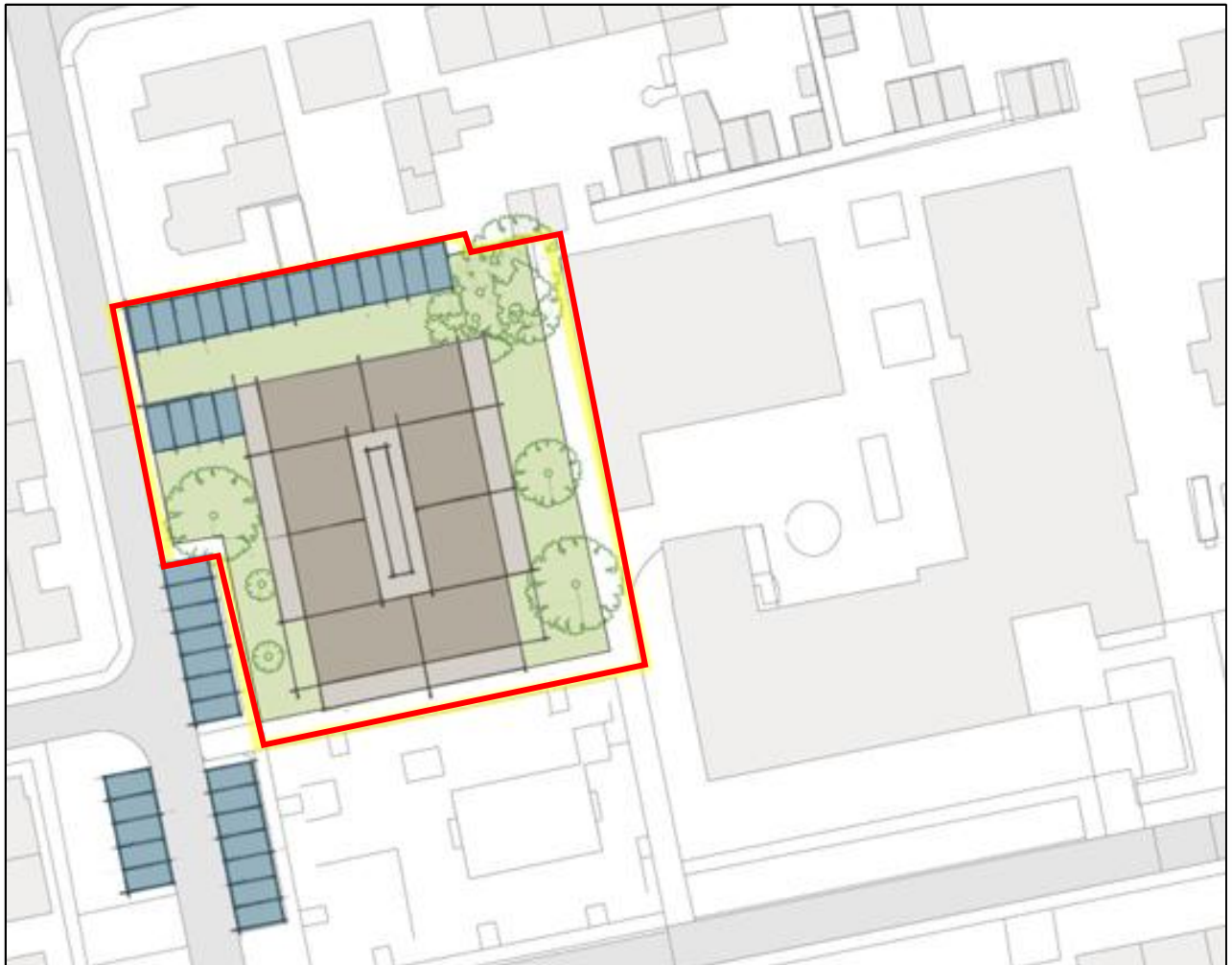


Afbeelding 1: Begrenzing van de onderzoekslocatie (rood omlijnd). Bron luchtfoto en kadastrale situatie: PDOK-viewer

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze weging van het waterbelang is de voorgenomen herontwikkeling ter plaatse. Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen ter realisatie van 20 sociale huurwoningen voor ouderen. Hiervoor wordt de procedure van een buitenplanse Omgevingsplan Activiteit (BOPA) gevolgd.

Deze ontwikkeling heeft mogelijk invloed op de bestaande waterhuishouding. Tevens dient rekening gehouden te worden met het geldend beleid. Het is noodzakelijk om vroegtijdig de toekomstige waterstromen in beeld te brengen, zodat deze op een duurzame manier verwerkt kunnen worden en het planvoornemen geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg heeft. Een plantekening is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling d.d. 14-01-2025 (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie (bureaustudie), de gehanteerde uitgangspunten, de randvoorwaarden, en de mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te verwerken om tot een duurzame neutrale herontwikkeling te komen.

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

2. WATERBELEID

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te (laten) voeren en door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem.

Op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.37 lid 1 en 2 van het bkl) dient in een omgevingsplan rekening gehouden te worden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Door dit te doen, wordt bijgedragen aan de duurzaamheid en veiligheid van onze leefomgeving. Door het waterbelang vroegtijdig in de planvorming mee te wegen, kan rekening gehouden worden met de klimaatbestendigheid van het watersysteem en een waterrobuuste inrichting.

Deze afweging wordt gemaakt middels het opstellen van een weging van het waterbelang. Bovendien wordt in de weging van het waterbelang verantwoording afgelegd over hoe bij het planvoornemen is/wordt omgegaan met de inbreng van de waterbeheerders en in relatie met het geldend beleid.

Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water stelt waterkwaliteitseisen die door EU-lidstaten moeten worden geïmplementeerd in nationale wet- en regelgeving. De Kaderrichtlijn water verplicht tot het garanderen, het beschermen en, waar noodzakelijk, verbeteren van waterkwaliteit van zowel oppervlaktewater als grondwater.

Rijks/ provinciaal beleid

Sinds 1 januari 2024 geldt de Omgevingswet. In de Omgevingswet staan alle regels voor de ruimte waarin we wonen, werken en ontspannen: onze leefomgeving.

Nederland is een waterland. De opgaven op het terrein van water zijn omvangrijk en worden in de toekomst alleen maar groter. Om ons land ook voor de komende generaties veilig, aantrekkelijk en leefbaar te houden, is het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) ontwikkeld. Dit NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Er wordt gewerkt aan schoon, veilig en voldoende water, dat klimaat adaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

Vanuit de Omgevingswet heeft de provincie naast een omgevingsvisie een omgevingsverordening vastgesteld voor haar grondgebied. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. Soms vraagt dat om een nadere uitwerking van beleid en maatregelen in een (omgevings)programma, soms zijn er regels nodig om de ambities te realiseren. De concretere invulling om dit te verwezenlijken is opgenomen in o.a. de omgevingsverordening. Verder is een Regionaal Water en Bodem programma (RWP 2022-2027) door de provincie Noord-Brabant vastgesteld. Doel van dit nieuwe RWP is een klimaat adaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

Het water- en bodemsysteem is onontbeerlijk voor een gezonde en leefbare ruimtelijke inrichting in Noord-Brabant. Door klimaatverandering en ruimtelijke druk staat immers de veerkracht van het water- en bodemsysteem onder druk. Om een toekomstbestendige leefomgeving te waarborgen, dienen er bij ruimtelijke planning en gebiedsontwikkeling continu keuzes gemaakt te worden. Hiervoor is in een omgevingsplan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) opgenomen. Met deze regels moet bij toebedelen of wijzigen van functies rekening gehouden worden. Denk bij een functie bijvoorbeeld aan een netwerkfunctie (kabels en leidingen), natuurfunctie, waterbergende functie etc.

Beleid waterschap

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas. De doelstellingen en hoe het waterschap dit wil gaan halen voor de periode van 2022 tot 2027 staan beschreven in het waterbeheerplan. De drie belangrijkste aspecten zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid en een gezond, schoon watersysteem.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd. In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaat robuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Met dit beleid is er meer aandacht voor klimaatadaptatie en een duurzame ontwikkeling van het werkgebied en daarbuiten. Voor het beheer van de diverse wateraspecten en het watersysteem is een waterschapsverordening opgesteld. In de waterschapsverordening staan alle regels die bepalen welke activiteiten, waar in het werkgebied mogen plaatsvinden en onder welke voorwaarden. De regels zijn nu specifiek gekoppeld aan bepaalde gebieden waar ze gelden en toegespitst op activiteiten die iemand kan doen. Activiteiten zijn toegestaan, mits er wordt voldaan aan voorwaarden in de waterschapsverordening. Middels het omgevingsloket kan dit gecontroleerd worden.

Gemeente Heusden

De gemeente Heusden heeft een "beleidsregel randvoorwaarden voor water bij bouwen in de gemeente Heusden" voor de planperiode 2022 t/m heden opgesteld. Middels deze beleidsregel wil de gemeente gezamenlijk werken aan een klimaat bestendige toekomst. Hierin speelt het beleid ten aanzien van vuil-, grond en hemelwater een belangrijke rol en is in afstemming met het waterschap vastgesteld.

Naast het inspelen op nieuwe ontwikkelingen is er de taak om de rioolbeheertaken te blijven vervullen. In dit Programma water zijn naast in beeld brengen van de opgaven voor de komende planperiode ook de wijze waarop hier strategisch invulling aan gegeven wordt met de beleidskaders met betrekking tot het watersysteem vastgelegd.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De weging van het waterbelang is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Leeswijzer

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven in hoofdstuk 3. Vervolgens is in hoofdstuk 4 het planvoornemen beschreven met de verwachte wijzigingen en aandachtspunten. Tot slot worden er in hoofdstuk 5 nog algemene aandachtspunten beschreven.

3. BUREAUSTUDIE BESTAAND WATERSYSTEEM

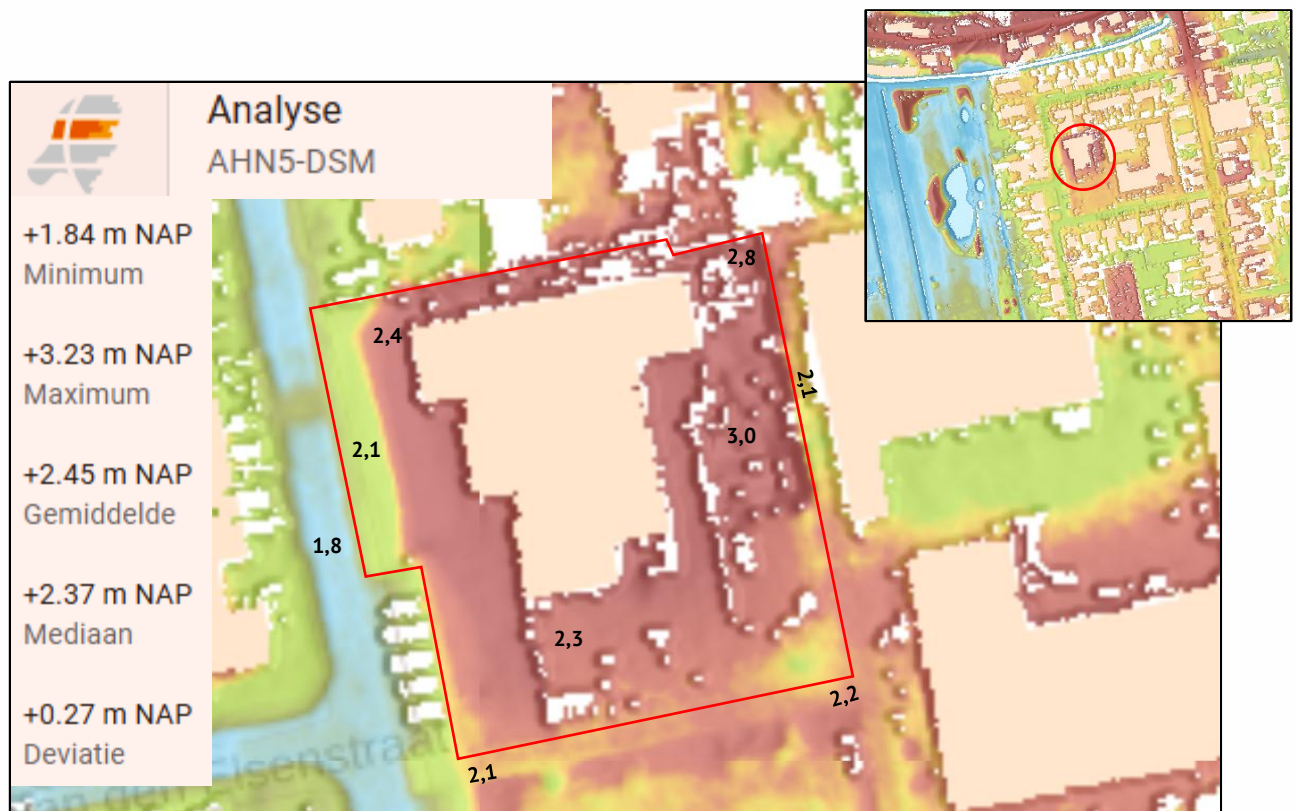
3.1. Inleiding

Het plangebied ligt noordelijk in het stedelijk centrum van Haarsteeg. Ter plaatse zijn bebouwing, verhardingen en enig groen aanwezig. Noordelijk grenst de locatie aan woningen met tuin, oostelijk ligt een school en zuidelijk een oprijlaan naar de westelijk gelegen Pater van Den Elsenstraat. Centraal/zuidelijk op het perceel is een betontegelverhard terrein aanwezig. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografische overzichtskaart opgenomen.

De relevante aspecten zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, zijn onderverdeeld in volgende thema's: hoogteligging, bodemopbouw, grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Bijkomend wordt de visie van de gemeente omtrent klimaat adaptief ontwikkelen kort samengevat. Hieronder zijn de relevante aspecten kort beschreven.

3.2. Hoogteligging

Bij nieuwbouw is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om het risico op grondwateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Mede door de ligging in het stedelijk gebied ligt het plangebied relatief hoog in het landschap. Het plangebied kent weinig hoogteverschil en ligt op ca. 2,1 tot 3,0 m +NAP. De zuidelijk gelegen oprijlaan kent ter hoogte van het plangebied een maaiveldhoogte van ca. 2,2 m +NAP. De westelijk gelegen Pater van Den Elsenstraat ligt op ca. 1,8 m +NAP. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen visueel weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (rood) (bron: AHN Nederland)

3.3. Bodemopbouw

Van de onderzoekslocatie is diverse informatie geraadpleegd bij o.a. het BRO-loket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en ons eigen archief. Door de ligging in stedelijk gebied is het plangebied niet gekarteerd op de geomorfologische kaart van Nederland (2025). Naar verwachting ligt het plangebied op een vlakte van fluviatiele doorbraakafzettingen. Op basis van gekarteerd gebied in de ruime omgeving komt binnen het plangebied naar verwachting een overslaggrond voor. De verwachte bodemopbouw bepaald middels het BRO-loket wordt schematisch weergegeven in tabel 1.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 0,8	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
0,8 – 8,6	Formatie van Boxtel, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand
8,6 – 17,8	Formatie van Kreftenheye, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind

Tabel 1: Verwachte bodemopbouw (bron: BRO-loket)

Op basis van de verwachte bodemopbouw zal er een goede tot matige (verticale) doorlatendheid aanwezig onder de holocene afzetting.

Binnen de onderzoekslocatie is door Silt een geotechnisch en geohydrologisch onderzoek uitgevoerd (projectnummer: 2503276_R02; Oriënterend Geohydrologisch onderzoek, Pater van den Elsenstraat 25A te Haarsteeg). Hierbij zijn er profielboringen geplaatst tot 3,0 meter onder maaiveld. Tevens is er een doorlatendheidsmeting verricht in de onverzadigde zone en is er middels een laboratoriumonderzoek een korrelgrootteverdelingsdiagram uitgevoerd. Uit dit onderzoek kan worden afgeleid dat de bodem bestaat uit humeuze matig fijne, matig siltige zandlaag van 1-1,5 m dikte met in de ondergrond binnen 5-7 m-mv lokaal silt-/kleilaagjes. De waterdoorlatendheid van het (ondiepe) zand is overwegend matig goed, met een geregistreerde k-waarde van ca. 0,3 à 0,7 m/dag. De waterdoorlatendheid van de (lokale) silt-/kleilagen mag slecht worden verondersteld. De grondwaterstand tijdens het grondonderzoek is geregistreerd variërend tussen ca. 1,4 en 1,6 m-mv. (ca. 0,7-1,0 m +NAP).

Uitgaande van de richtlijnen uit ISSO-publicatie nr. 70-1 kan worden geconcludeerd dat de ondiepe bodem (tot minimaal ca. 1,0 m-mv) op de locatie potentieel beperkte mogelijkheden biedt voor de infiltratie van hemelwater. De lokale aanwezigheid van silt-/kleilaagjes kunnen een limiterende factor vormen voor de werking van de te realiseren infiltratievoorziening(en). Tevens dienen, voor een optimale werking van de voorziening(en), tijdens realisatie van de voorzieningen aangetroffen silt-/kleilaagjes (lokaal) te worden afgegraven en vervangen door goed doorlatend zand, of te worden doorboord middels bijvoorbeeld verticale drains of zand/grindkolommen. In fase 2 van dit project zal aanvullend geohydrologisch onderzoek uitgevoerd worden, na sloop van de bestaande bebouwing.

3.4. Grondwater

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen van een grondwaterwingebied of -beschermingsgebied. Ter plaatse is geen grondwateroverlast bekend. De onderzoekslocatie ligt binnen een peilbeheerd gebied (code IIIM). Binnen dit peilgebied wordt een zomerpeil en winterpeil in het oppervlaktewater gehanteerd van respectievelijk 0,9 en 0,7 m +NAP.

Op basis van recente grondwatermeetgegevens in de buurt van het plangebied bij het BRO-loket kan een inschatting gemaakt worden van de aanwezige grondwaterstanden. Binnen het BRO-loket ligt grondwatermonitoringsput (GMW45A124026) op ca. 10 meter westelijk van het plangebied. Hierin is een meetreeks van 11 jaar opgenomen. Gemiddeld wordt hierin een grondwaterstand waargenomen op ca. 1,0 m +NAP en ingeschatte GHG op ca. 1,3 m +NAP.

Ook ligt een grondwatermonitoringsput (GMW45A124007) op ca. 94 meter oostelijk van het plangebied. Hierin is een meetreeks van 11 jaar opgenomen. Gemiddeld wordt hierin een grondwaterstand waargenomen op ca. 1,1 m +NAP en ingeschatte GHG op ca. 1,4 m +NAP.

Verder ligt een grondwatermonitoringsput (GMW45A123982) op ca. 103 meter oostelijk van het plangebied. Hierin is een meetreeks van 11 jaar opgenomen. Gemiddeld wordt hierin een grondwaterstand waargenomen op ca. 1,1 m +NAP en ingeschatte GHG op ca. 1,5 m +NAP.

Rekening houdend met bovenstaande informatie wordt de GHG binnen het plangebied ingeschat op ca. 1,4 m +NAP.

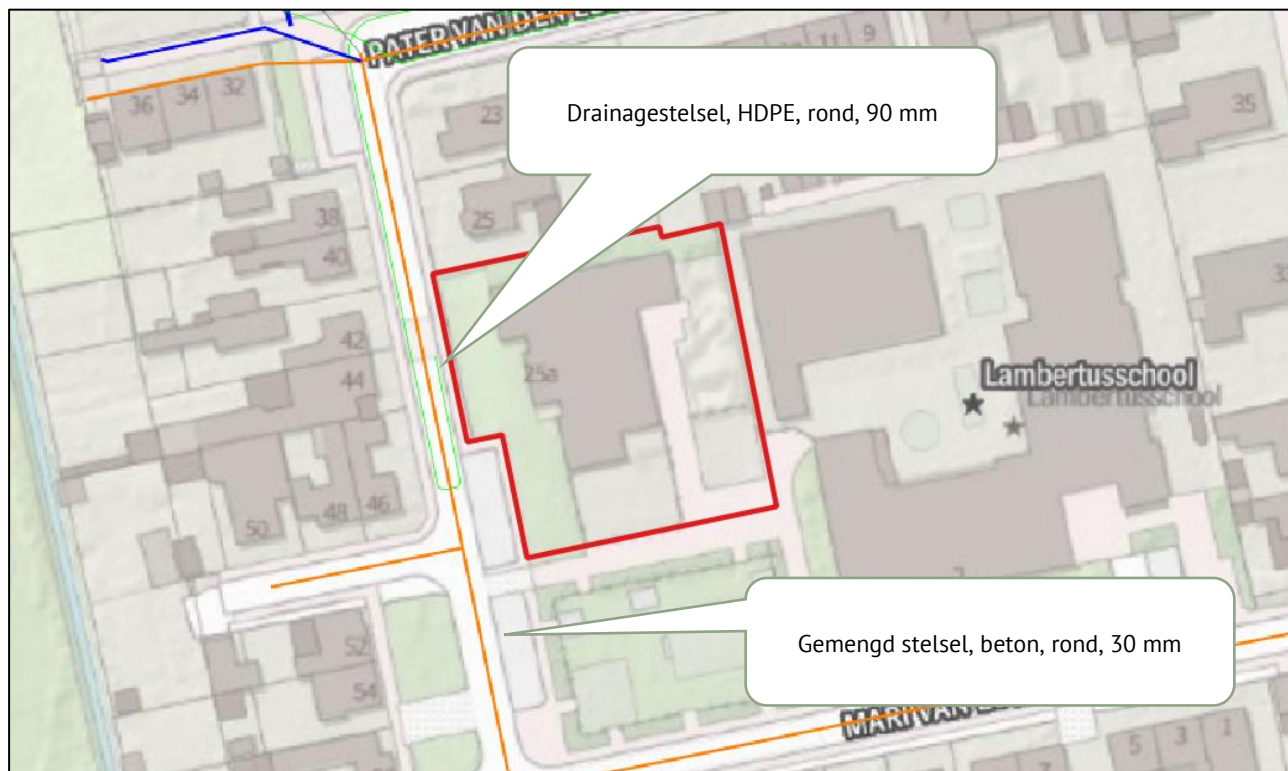
Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. voor bebouwing of 0,5 m-mv. bij bebouwing zonder kelder. Om instroom van de straat te vermijden, wordt geadviseerd om het bouwpeil 0,2-0,3 meter boven de kruin van de nabijgelegen weg aan te leggen. Dit komt overeen met een geadviseerd bouwpeil van minimaal ca. 2,5 m +NAP.

3.5. Oppervlaktewater

Binnen en nabij het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het planvoornemen heeft hier derhalve geen rechtstreekse invloed op.

3.6. Hemel- en afvalwater

In de huidige situatie is het plangebied grotendeels verhard en naar verwachting aangesloten op het west- of zuidelijk aanwezige gemengde rioolstelsel. Ter plaatse van het plangebied zijn geen aangelegde hemelwatervoorzieningen aanwezig. Westelijk onder de Pater van den Elsenstraat is in noordelijke richting tevens een drainagestelsel aanwezig, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4: Uitsnede aanwezig gemeentelijk stelsel rondom plangebied (bron: PDOK viewer)

Het voornemen is een sloop-nieuwbouw van het voormalige buurthuis voor sociale huurwoningen voor ouderen. Bij nieuwbouw dient op eigen terrein minimaal een gescheiden rioolstelsel aangelegd te worden. Door de voorgenomen woningbouwontwikkeling met maximaal 20 woningen zal de toekomstige vuilwaterhoeveelheid ca. 0,6 m³/u bedragen (piekbelasting). Ter plaatse is reeds een buurthuis aanwezig welke op het gemengd stelsel aangesloten is. Gezien de verplichting tot hemelwaterretentie op eigen perceel neemt de piekafvoer af waardoor de toekomstige vuilwaterhoeveelheid vanuit het planvoornemen naar verwachting zonder aanpassingen door het bestaand stelsel verwerkt kan worden. Voor een wijziging aan de bestaande rioolaansluiting dient te zijner tijd een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Heusden.

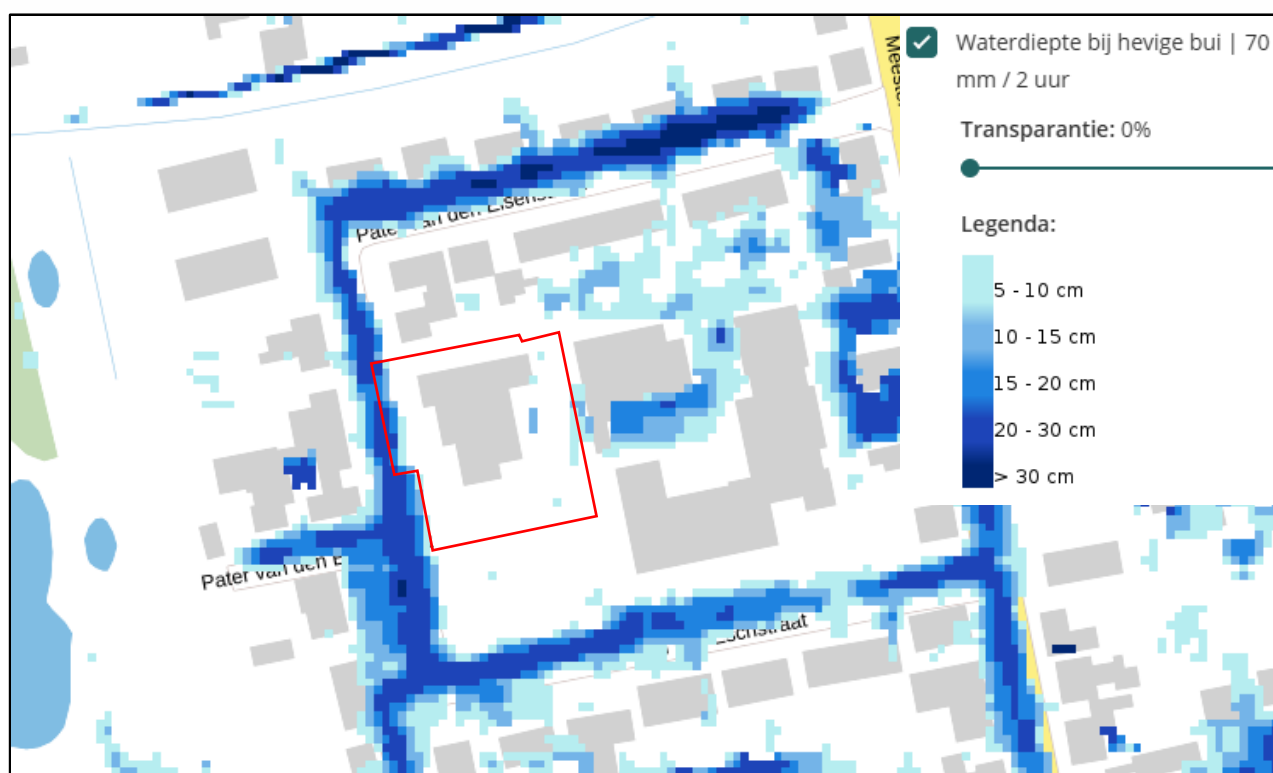
Bij nieuwbouw dient in eerste instantie de toepassing van gesloten verhard oppervlak zoveel mogelijk beperkt te worden en bij voorkeur wordt hemelwater lokaal verwerkt. Gezien de nieuwbouwontwikkeling is er vanuit de gemeente een verplichting om bij de planontwikkeling watercompensatie aan te leggen. Het separaat houden en waar mogelijk lokaal verwerken van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 5). Dit is nader toegelicht in hoofdstuk 4.

3.7. Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. De gemeenten Heusden werkt samen met Brabant Water en waterschap Aa en Maas aan water en klimaatadaptatie. Hierbij is het streefdoel om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Samen hebben ze de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Hieraan kan een plan een bijdrage leveren door dit zo klimaatbestendig mogelijk in te richten.

De gemeente Heusden heeft een omgevingsvisie opgesteld waarin de gemeentelijke ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn staan vastgelegd. De gemeente zal inspanningen moeten leveren om de in deze visie vastgestelde doelen te realiseren. Aan de hand van een omgevingsplan kunnen regels worden vastgesteld om de gemeentelijke doelen te bereiken. In het kader van de woningbouwopgave is het van belang om Nederland klimaatbestendig en water robuust in te richten. Risico's voor waterveiligheid, wateroverlast en droogte mogen ondanks de klimaatverandering niet toenemen. Ook in de gemeente Heusden is er sprake van verdroging en hittestress. Hier kan de gemeente iets aan doen door vergroening van de leefomgeving en het openbaar gebied, het grondwaterpeil door regenwater af te koppelen van het riool en lokaal vast te houden.

In afbeelding 5 is een uitsnede van een uitgevoerde klimaatstresstest weergegeven. Uit de klimaatatlas van de klimaateffectatlas blijkt dat ter plaatse van het plangebied amper water op maaiveld te verwachten is bij een neerslagbui van 70 mm in 2 uur. De omliggende bestrating zal bij deze neerslagbui naar verwachting slecht begaanbaar zijn (20-30 cm water op straat). Hiermee dient rekening gehouden te worden bij herontwikkelingen.



Afbeelding 5: Uitsnede klimaatatlas met aanduiding plangebied (bron: klimaateffectatlas.nl)

Naast een voldoende hoge ligging en het zoveel mogelijk beperken van de hoeveelheid verhard oppervlak dient water zoveel mogelijk groen en lokaal verwerkt te worden. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Ook dient voorkomen te worden dat water bij hevige neerslag in de bebouwing terecht komt of afstroomt buiten het plangebied. Verder kan water zoveel mogelijk hergebruikt of vastgehouden worden voor droge periodes. Dit kan door de inpassing van hemelwaterinfiltratie, grondgebonden groenstructuren of groene daken. Middels een groene buiteninrichting wordt het risico op hittestress zoveel mogelijk beperkt. Op de website <https://bouwadaptief.nl/> zijn voorbeelden van mogelijke maatregelen en klimaatadaptatieve projecten opgenomen.

4. PLANVOORNEMEN EN AFWEGING

Men is voornemens binnen het plangebied na sloop nieuwbouw met 20 woningen te realiseren. De bestaande verharding is zover bekend aangesloten op een gemengd rioolstelsel.

Het plangebied kent een maaiveldhoogte van ca. 2,1 tot 3,0 m +NAP en ligt relatief hoog in vergelijking met het omliggend terrein. Binnen het plangebied wordt de gemiddelde hoogste grondwaterstand verwacht op ca. 1,4 m +NAP. Door het aanhouden van een geadviseerd bouwpeil van 30 cm boven de kruin van de omliggende weg (bouwpeil op ca. 2,5 m +NAP of hoger) worden er geen problemen verwacht in verband met grondwater en/of afstromend hemelwater.

Bij de nieuwbouw wordt een geheel gescheiden stelsel aangelegd. Door de realisatie van 20 nieuwe woningen zal de toekomstige vuilwaterhoeveelheid in totaal ca. 0,6 m³/u bedragen (piekbelasting). Voor een wijziging aan de bestaande of nieuwe rioolaansluiting op het gemeentelijk rioolstelsel dient te zijner tijd een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Heusden.

4.1. Verhard oppervlak

In onderstaande tabel 2 is een overzicht van het huidig en toekomstig verhard oppervlak door het planvoornemen opgenomen op basis van topografische kaarten en de situatietekening (zie bijlage 2). Hierbij is er nog geen rekening gehouden met aanvullende compenserende maatregelen zoals groendaken of halfverharding. Opgemerkt wordt dat een inschatting gemaakt is van de verharding op basis van de plantekening (bijlage 2). Indien er minder of meer verharding aangelegd wordt, dient voorafgaand aan de vergunningsaanvraag een herberekening van de voorziening plaats te vinden zodat de benodigde waterberging voor de uiteindelijke verharding aangelegd wordt.

Type oppervlak	Huidige Situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Dak ca.	567	800
Overig verhard ca.	550	Rijbaan: 214 Parkeervakken: 206 Overig: 38
Totaal verhard	1.117	1.258 (+ 141)

Tabel 2: Overzicht huidig en toekomstig verhard oppervlak

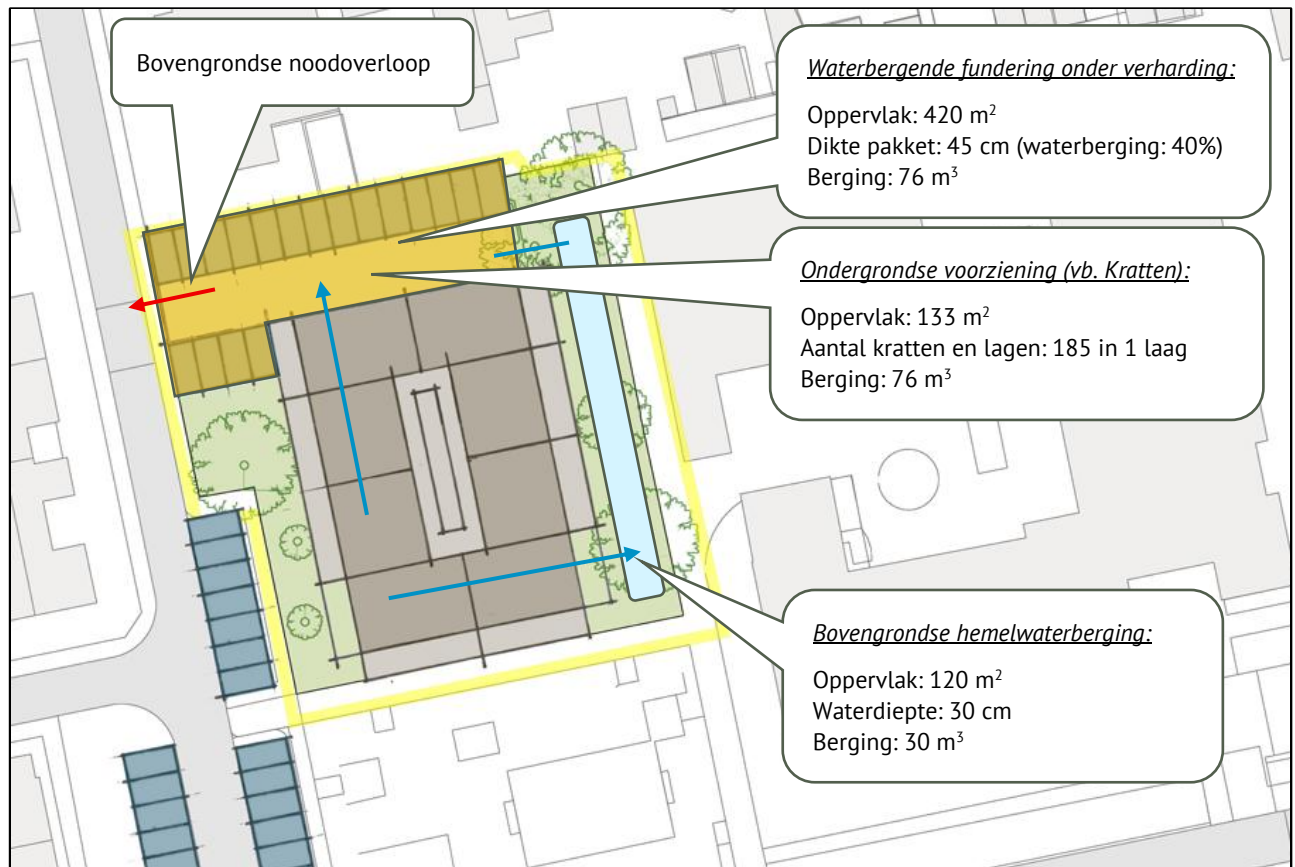
Door het planvoornemen zal de totale verharding met 141 m² toenemen. Voor de nieuwbouwwontwikkeling is er conform het gemeentelijk beleid een compensatieplicht. Conform het beleid van de gemeente dient er hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden ten opzichte van de situatie van een onverhard terrein. Conform toetscriterium 1 van de gemeente dient de onderzoekslocatie in staat te zijn om in een etmaal een hoeveelheid regenwater van 60 mm te kunnen bergen per m² verhard oppervlak.

Wanneer dit omwille van technische of milieutechnische redenen niet past in bestaand stedelijk gebied kan worden afgeschaald naar toetscriterium 2. Dit is ter beoordeling van de gemeente. Conform toetscriterium 2 dient minimaal 30,3 mm per m² verhard oppervlak geborgen te worden samen met een infiltratievoorziening op eigen terrein. Vooralsnog is uitgegaan van toetscriterium 1, namelijk 60 mm. Dit komt overeen met een benodigde voorziening van ca. $(1.258 \times 0,06 =) 75,5 \text{ m}^3$.

Ter beperking van het verhard oppervlak kan eventueel groendak toegepast worden. Groene daken worden echter niet als reductie op de compensatievoorziening gerekend, omdat het slechts neerslag van het eigen oppervlak vasthoudt. Het oppervlak en m³ waterberging dat hierdoor tijdelijk geborgen wordt, dient aantoonbaar aangegeven te worden bij de vergunningsaanvraag.

Bovengronds zijn de mogelijkheden een waterdoorlatende verharding zoals grind, een wadi (beperkt oppervlak) of een verlaagd gelegen tuin (groter oppervlak 5-10 cm lager gelegen ingericht als komvorm). Naast bovengrondse inpassing middels verlagingen voor de hemelwaterverwerking op eigen terrein kan gekozen worden voor grindstroken of ondergrondse infiltratievoorzieningen zoals infiltratieputten, -kratten, rockflow, etc. Aandachtspunt hierbij is de verwachte hoge GHG van ca. 1,4 m +NAP. bij de verdere uitwerking dient gelet te worden op het maximaliseren van de ontwateringsdiepte tussen de bodem en wadi en/of infiltratiekratten en de GHG.

De keuze voor een (combinatie van) voorziening(en) is afhankelijk van de eigen voorkeur, het toekomstig planvoornemen (gewenste terreinvulling en type verharding) en hiermee samenhangend de benodigde bergingscapaciteit. De uiteindelijk gekozen methode (waterberging en infiltratie) moet worden aangeleverd op tekening (en bij toetscriterium 2 ook een bijbehorende berekening). Voor bovennormatieve neerslag mag uitsluitend bovengronds (via maaiveld) een overloopvoorziening worden aangebracht vanuit de voorziening naar de openbare ruimte. Onderstaande afbeelding 6 geeft een voorstel van een mogelijke inpassing van de benodigde hemelwaterberging weer. Meerdere types kunnen ook gecombineerd worden.



Afbeelding 6: Voorgenomen planontwikkeling met voorstel inpassing benodigde hemelwaterberging

Door de realisatie van voldoende hemelwaterberging en het voldoen aan de overige aandachtspunten en randvoorwaarden, zie ook hoofdstuk 5, wordt meer water lokaal verwerkt en vindt de ontwikkeling klimaatbestendig plaats. Op het definitieve bouwplan dienen de uiteindelijke DWA- en HWA-stelsels nader opgenomen te zijn met een uitwerking van het toekomstig maaiveldprofiel. Door de ontwikkeling is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze weging van het waterbelang geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Bij het omgevingsloket kan tevens gecontroleerd worden of voor andere activiteiten een melding of vergunning benodigd is.

4.2. Conclusie

Vanuit het oogpunt klimaatbestendig ontwikkelen dient vanuit het geldend gemeentelijk beleid een ontwikkeling minimaal waterneutraal plaats te vinden. Door de nieuwbouwontwikkeling met bijkomende hemelwaterberging, de aanleg van een gescheiden stelsel op eigen terrein en het voldoen aan de overige aandachtspunten en randvoorwaarden, zie ook hoofdstuk 5, vindt de ontwikkeling hydrologisch positief plaats en is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten.

Op het definitieve bouwplan dienen de uiteindelijke DWA- en HWA-stelsels nader opgenomen te zijn met een uitwerking van het toekomstig maaiveldprofiel. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen naar het nabijgelegen groen of HWA-stelsel zodat wateroverlast bij panden vermeden wordt. Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze weging van het waterbelang geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Bij het omgevingsloket kan tevens gecontroleerd worden of voor andere activiteiten een melding of vergunning benodigd is.

5. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het (ge)scheiden (houden) van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier, zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn. Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

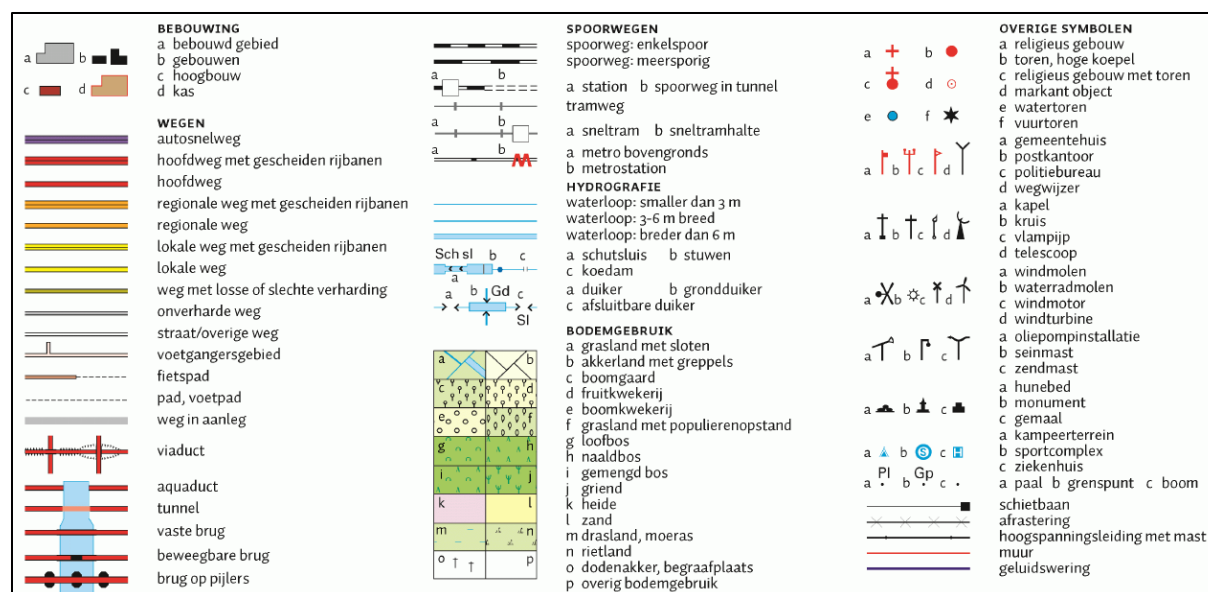
Toe te passen duurzame materialen:

- Daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met (EPDM) rubber.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/staal (niet verzinkt)/aluminium, bij voorkeur geen gecoate materialen i.v.m. verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten. Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Vrijkomend afval- of vervuild water dient al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool worden getransporteerd of geloosd, en mag niet in de bodem worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Het is verboden om chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1

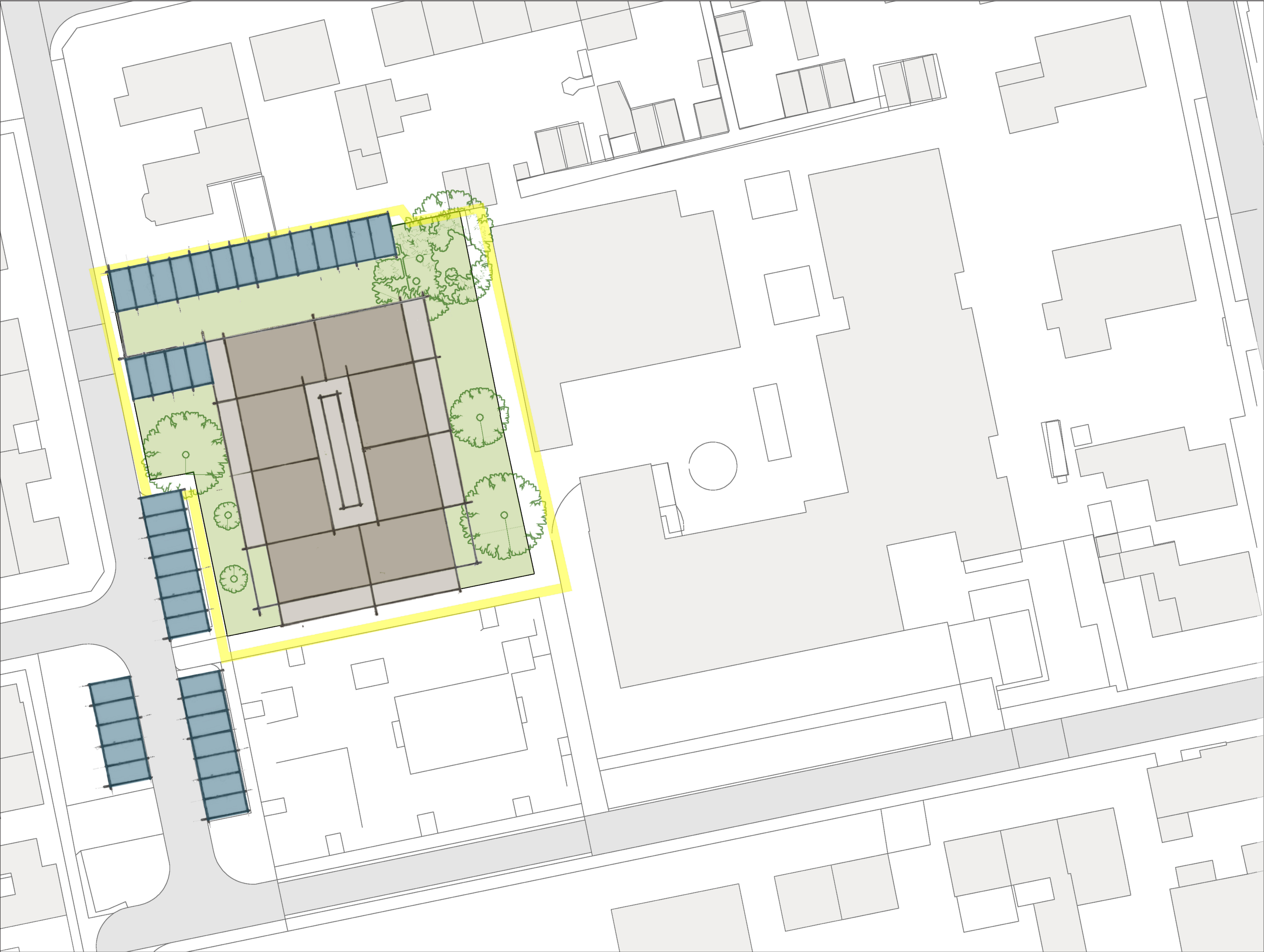
Topografische overzichtskaart



Bijlage 2

Concepttekening planvoornemen

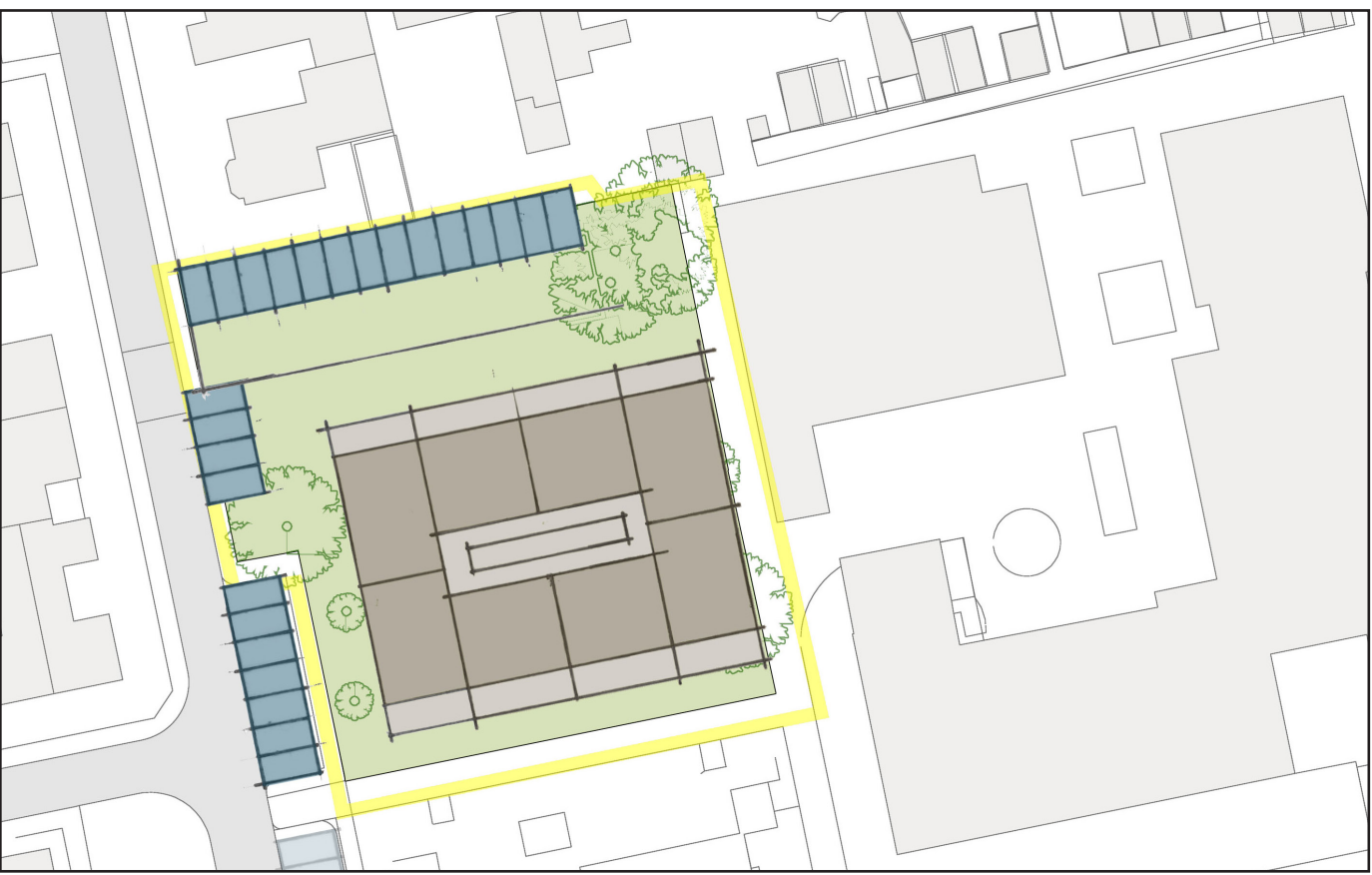
Schetsontwerp



14 januari 2025 situatie schaal 1 a 500
Stedenbouwkundige verkenning
Pater van den Elsenstraat Haarsteeg



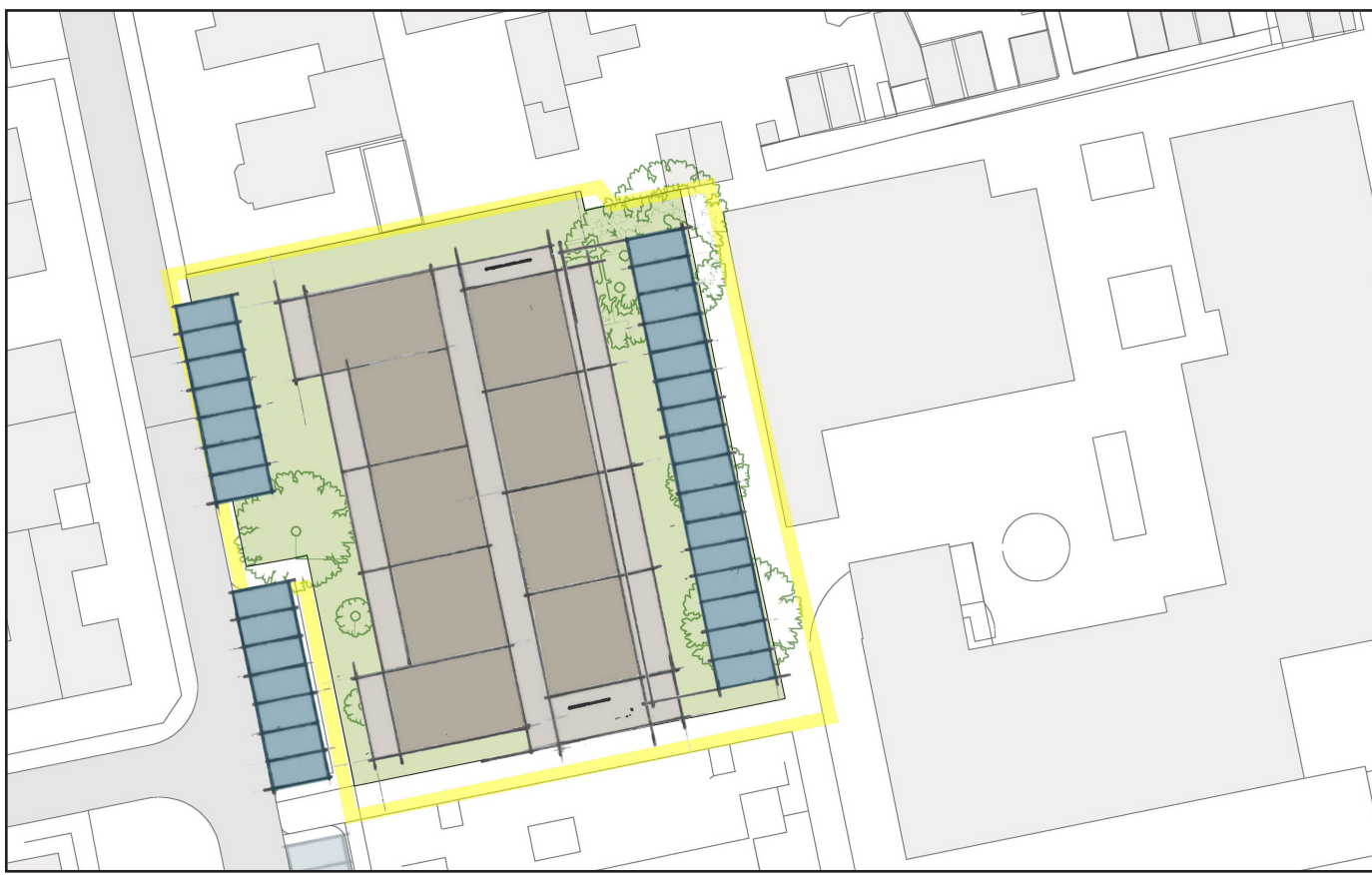
Afgevalen varianten



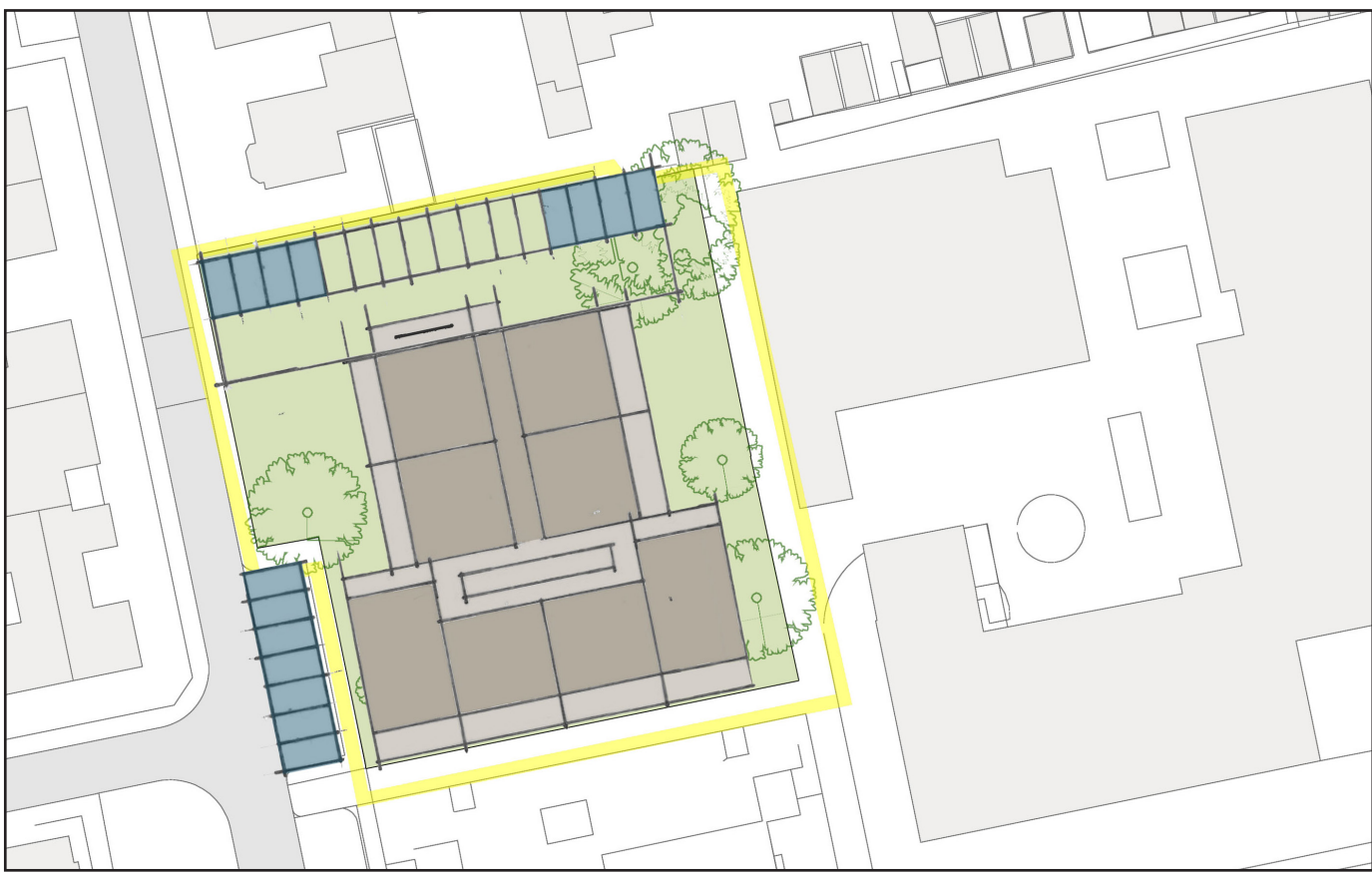
- Gebouw komt zeer dicht op de naastgelegen gymzaal. Stedenbouwkundig niet aanvaardbaar.
- Meer zicht op de bestaande woningen en achtertuinen aan noordzijde.



- Erg groot blok op het perceel. Te massaal.
- Parkeerplaatsen niet bereikbaar.
- Verlies aanwezige bomen.



- Erg groot blok op het perceel. Te massaal.
- Parkeerplaatsen niet bereikbaar.
- Verlies aanwezige bomen.



- Te weinig parkeerplaatsen
- Parkeerplaatsen slecht bereikbaar.
- Gebouw wat aan de grote kant.



haag met plaatselijk
toegevoegde leibomen
om de zichtlijnen
te beperken

Hoofdentree

Pater van Den Eisenstraa



Bijlage 3

Geraadpleegde literatuur

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Beleidsregel randvoorwaarden voor water bij bouwen, Gemeente Heusden;
- Omgevingsvisie Heusden;
- Waterbeheerplan 2022-2027, Waterschap Aa en Maas;
- Waterschapsverordening Waterschap Aa en Maas;
- Omgevingsvisie en omgevingsverordening provincie Noord-Brabant;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Omgevingswet;
- Het Nationaal Waterplan;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

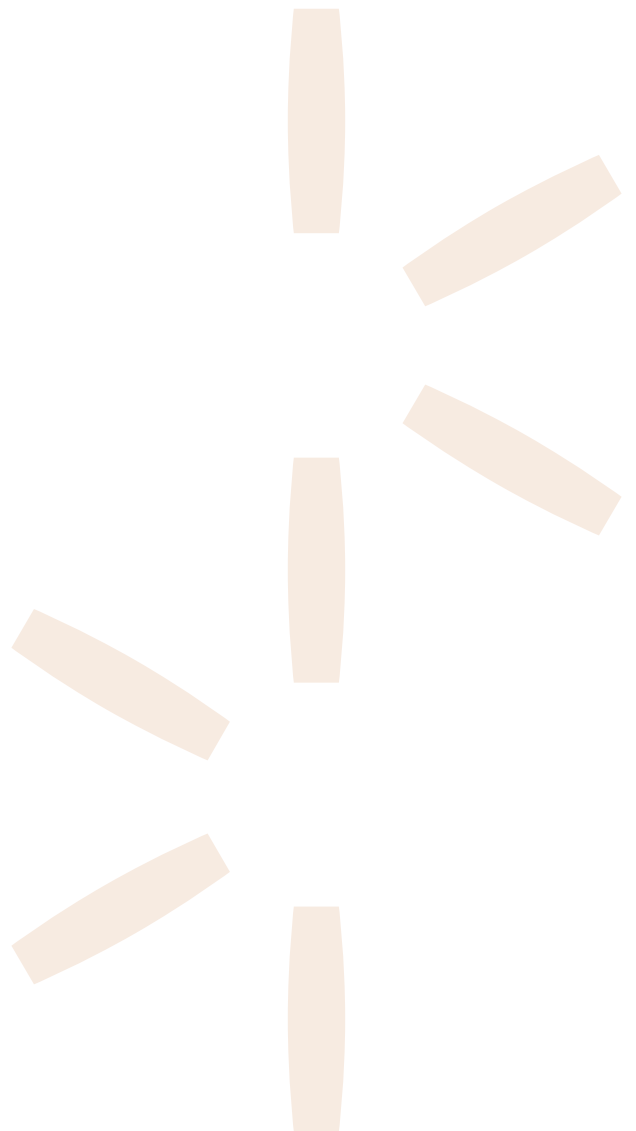
Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Omgevingsloket Nederland;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- <https://www.heusden.nl/>
- www.aaenmaas.nl
- www.brabant.nl
- www.BROloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

Bijlage 12: Omgevingsdialoog



Participatieverslag project Pater van den Elsenstraat 25a, Haarsteeg

Inleiding

De gemeente Heusden werkt aan de bouw van woningen in de gemeente Heusden. In verschillende kernen wordt gezocht naar geschikte locaties die kunnen bijdragen aan het vergroten van het aanbod voor doelgroepen die lokaal moeilijk een passende woning vinden. In de hele gemeente, dus ook in Haarsteeg, bestaat een grote behoefte aan woningen in alle vormen, maar vooral voor starters, senioren en ook sociale huur.

Om dit doel te bereiken wordt ook eigen vastgoed ingezet van de gemeente. Het voormalige dorps huis, de Haarstek, wordt nog tijdelijk bewoond, maar het streven is de locatie te transformeren naar een woonlocatie met 20 levensloopbestendige appartementen.

Het perceel aan de Pater van den Elsenstraat 25a biedt hiervoor mogelijkheden. Het betreft een inbreidingslocatie tussen de bestaande woonbebouwing, de gymzaal en de school. Op 16 december 2025 ging het college akkoord met het starten van de voorbereidingen voor de bouw van 20 appartementen op deze plek. Het collegebesluit is [hier \(Verwijst naar een externe website\)](#) te vinden.



Afbeelding 1: Impressie nieuwbouw ontwikkeling Pater van den Elsenstraat 25a

Omdat de ontwikkeling midden in de wijk ligt, heeft dit uiteraard ook gevolgen voor de omgeving. Daarom is vanaf het begin ingezet op een zorgvuldige dialoog met omwonenden. In dit participatieverslag wordt weergegeven hoe dat proces is verlopen.

Tijdens het voeren van de omgevingsdialoog en het verwerken van het verslag is gewerkt binnen de kaders van het [Participatiebeleid Omgevingswet gemeente Heusden](#).

Project en impact op de omgeving

Omschrijving

Door de verhuizing van de activiteiten van De Haarstek naar buurthuis De Steeg is het pand aan de Pater van den Elsenstraat 25A in Haarsteeg leeg komen te staan. Het is niet meer nodig dat een vergelijkbare maatschappelijke functie terugkomt op deze locatie. Momenteel wordt het pand tijdelijk gebruikt voor de huisvesting van Oekraïense vluchtelingen. Voor het toekomstige gebruik worden de planologische voorbereidingen getroffen.

De locatie Pater van den Elsenstraat 25a ligt ingeklemd tussen verschillende functies: aan de oostzijde de gymzaal en school, aan de westzijde de woningen aan de Pater van den Elsenstraat en aan de zuidzijde een speelterrein voor bewegen en ontmoeten. Binnen deze context is gezocht naar een compacte woonoplossing die aansluit bij de schaal van het gebied. Het plan voorziet in een appartementengebouw met 20 levensloopbestendige sociale huurappartementen, geschikt voor senioren.

Ruimtelijke impact

De bouw van appartementen op deze plek zorgt voor veranderingen in de leefomgeving. Daarom is het belangrijk geweest om een zorgvuldig omgevingsdialoog te voeren met omwonenden en betrokkenen, zoals de school. In eerdere varianten werden onder meer de nabijheid van de gymzaal, de omvang van het volume en het verlies van groen als aandachtspunten genoemd. Deze zijn aanleiding geweest om het ontwerp te verfijnen en compacter te maken dan de eerste schetsen.

In de uiteindelijke opzet:

- is de massa overzichtelijk gehouden;
- worden bestaande groene elementen zoveel mogelijk behouden;
- is rekening gehouden met afstand tot perceelsgrenzen en zichtlijnen;
- zijn parkeerplaatsen op eigen terrein ingepast.



Afbeelding 2: Situatietekening nieuwbouw ontwikkeling Pater van den Elsenstraat 25a

Maatschappelijke impact

Het toevoegen van sociale huurwoningen aan het aanbod in Haarsteeg en de totale gemeente Heusden heeft veel voordelen. Er zijn momenteel te weinig woningen in de regio, te weinig sociale huurwoningen en te weinig kleinere, passende woningen zoals opgenomen in dit plan. De woningen voorzien dus in een grotere behoefte. Deze behoefte wordt ook onderstreept in de regionale Woondeal en de gemeentelijke Woonzorgvisie. De doelgroep voor de woningen betreft senioren. Doordat het gaat om levensloopbestendige woningen voor deze doelgroep, geeft dit de kans voor een doorstroming in het woningaanbod van Woonveste, waarbij grotere woningen die beter passen bij gezinnen vrijkomen. Gebouwen als deze hebben daardoor een grotere werking dan simpelweg te voorzien in woningen.

Participatieniveau

Vanwege de grote druk op de woningmarkt, lag een proces met participatie op het niveau van 'coproduceren' niet voor de hand. Vooraf was duidelijk dat het uitgangspunt van de bouw van circa 20 appartementen op de locatie vast stond. Daarvoor is de noodzaak tot het bouwen van woningen te groot. Wel was het evident dat dit geen standaard project betrof en dat simpelweg informeren van belanghebbenden te licht is voor participatie binnen het proces. Ook past dat niet binnen de werkwijze die de gemeente Heusden zichzelf oplegt. Er is gekozen voor het niveau van 'raadplegen'. Hoe dit gestalte gekregen heeft, is hieronder vermeld.

Weergave en verslag van de genomen stappen

Voorafgaande communicatie

Voorafgaand aan het project is door de gemeente reeds gecommuniceerd over drie onderwerpen: De buurt is tegelijkertijd met het collegebesluit uit 2022 geïnformeerd over de verkenning. Daarnaast zijn omwonenden geïnformeerd over de huisvesting van Oekraïense vluchtelingen in het bestaande gebouw en het plaatsen van nestkastvoorzieningen in de omgeving in verband met vleermuizen die in het bestaande pand zitten.

Op 21 januari 2025 en 10 november 2025 hebben belanghebbenden mee kunnen denken over het project. Een uitgebreider verslag is in de volgende alinea's opgenomen. Positieve en kritische reacties zijn, indien mogelijk, verwerkt in de opzet van het project. Ook zijn er aparte gesprekken gevoerd met enkele omwonenden en hebben mensen schriftelijk reacties ingediend. Een verslag van de avonden is gepubliceerd op de gemeentelijke website. De algehele conclusie uit beide inloopavonden en reacties is dat belanghebbenden woningbouw voorstelbaar vinden, maar wel kritisch zijn over vorm en eventuele impact op woongenot. Zorgen zijn er over parkeren en hemelwaterafvoer. Beide staan onder druk in het gebied. Ook zijn sommigen bezorgd over eventuele overlast door toekomstige bewoners, mede veroorzaakt door ervaringen uit het verleden. Om omwonenden op de hoogte te houden is een [projectpagina](#) ingericht.

Inloopavond 21 januari 2025

Tijdens deze eerste inloopavond zijn de uitgangspunten en schetsen gedeeld en is feedback opgehaald. Ook is er een tijdslijn gedeeld met omwonenden over het proces. Er zijn deze avond onder andere zorgen geuit over het type woningen, de vorm van het gebouw en parkeerdruk. Een aantal varianten zijn hierdoor in het proces afgevallen. Er moest namelijk aandacht worden besteed aan de stedenbouwkundige inpassing, de aanwezige bomen, het zicht van het gebouw op de bestaande bebouwing en verkeer / parkeerplaatsen. Met deze input is besloten op een later moment terug te komen bij de omwonenden.



Afbeelding 3: Schets 21 januari 2025 nieuwbouw ontwikkeling Pater van den Elsenstraat 25a – OUDE SCHETS

Inloopavond 10 november 2025

Tijdens deze tweede inloopavond is het aangepaste plan getoond. Bezoekers konden vragen stellen en reacties geven op dit ontwerp.

Op hoofdlijnen ging de input over:

- de wens voor behoud van privacy en beperkte inkijk;
- aandacht voor geluid en parkeerbewegingen;
- het verkeer rond de school en de parkeerdruk in de straat;
- de architectuur en de inpassing in de bestaande wijk;
- de doelgroep en de wens om senioren uit Haarsteeg te bedienen (incl. doorstroming);
- waardevermindering van de bestaande woning;
- laagbouw heeft de voorkeur.

Een volledige verzameling van reacties is opgenomen op de [projectpagina](#).

De grootste aanpassing aan het plan betrof het laten vervallen van twee appartementen op de bovenste laag aan noordzijde van het gebouw. Hierdoor is een deel van de derde bouwlaag teruggeschroefd naar een tweede bouwlaag. Deze aanpassing heeft met name een positieve invloed op de noordelijk gelegen woningen, waarbij eerder zorgen zijn geuit over afname in privacy en zicht. Ook heeft het laten vervallen van twee appartementen een positieve invloed gehad op het aantal te realiseren parkeerplaatsen. Hierover zijn ook zorgen geuit tijdens inloopbijeenkomsten. Na de informatiebijeenkomst zijn nog twee extra parkeerplaatsen gevonden op het eigen plangebied, waarmee tegemoet is gekomen aan de geuite zorgen op het gebied van parkeren.

Tijdens de inloopavonden was er volop gelegenheid om vragen te stellen en te reageren. Deze vragen en opmerkingen zijn meegenomen in de verdere planvorming. Dat wil niet zonder meer zeggen dat aan elke opmerking gehoor gegeven kan worden. Uiteraard zijn er meer belangen en meer belanghebbenden dan tijdens de avond aan bod zijn geweest. Woonveste en Heusden hebben binnen de woningbouwopgave waarvoor uitgangspunten zijn vastgesteld een plan gemaakt dat zoveel mogelijk tegemoet komt aan al die belangen.

Individuele gesprekken met omwonenden

Naast de informatieavonden zijn diverse individuele gesprekken gevoerd met direct omwonenden. Deze gesprekken hielpen om specifieke aandachtspunten te verduidelijken, zoals zichtlijnen, erfafscheiding en verkeersveiligheid, maar ook om zorgen aan te horen en wederzijds begrip te creëren.

Verwerking van de input

Informatieavond 13 april 2025

De input is gebruikt om het ontwerp te verfijnen binnen de technische en stedenbouwkundige mogelijkheden. De uitwerking daarvan is gepresenteerd tijdens een informatiebijeenkomst op 13 april 2025. Om heldere verwachtingen te scheppen en de start van de planologische voorbereidingen aan te kondigen was deze avond 'informerend' van aard.

De vragen en zorgen die tijdens de informatieavond geuit zijn, kunnen nog wel reden zijn voor nader onderzoek voor de verdere uitwerking. Zo volgt er nog een uitwerking voor het oplossen van de parkeerbehoefte in de openbare ruimte. Die behoefte wordt grotendeels opgelost op het eigen terrein, maar moet ook deels voorzien in 4 extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte, ten zuiden van het projectgebied. Met deze invulling wordt voldaan aan de parkeerbehoefte volgens de Nota parkeernormen Heusden 2016. Het ontwerpproces moet dan waarde hechten aan:

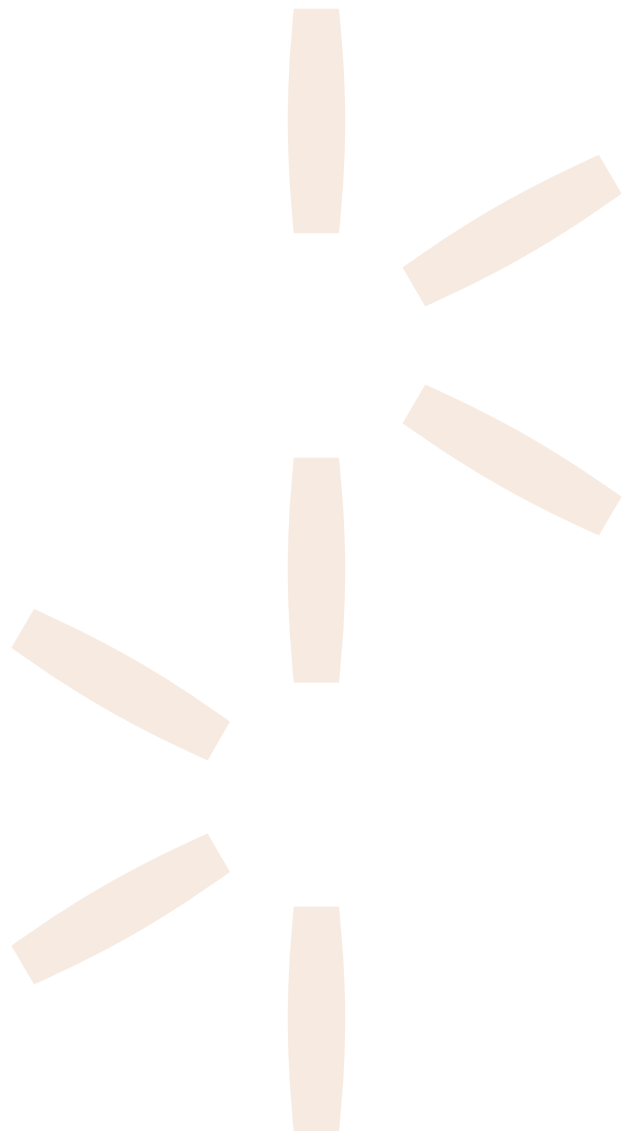
- het aanwezige groen en het potentieel voor nieuw groen;
- voldoende parkeerplaatsen;
- voldoende ruimte voor bestaande functies zoals spelen, bewegen en ontmoeten;

- verkeersveiligheid vanwege de ligging ten opzichte van de school.

Vervolg

De Omgevingswet schrijft voor dat de raad advies geeft over de omgevingsvergunning (BOPA) waarmee het college af kan wijken van het geldende omgevingsplan. Zodra de raad een positief advies geeft wordt de BOPA aangevraagd en hebben belanghebbenden ook kans om tijdens de formele uitgebreide voorbereidingsprocedure daarop te reageren doormiddel van het indienen van een zienswijze. Na vergunningverlening worden belanghebbenden schriftelijk geïnformeerd bij belangrijke stappen in het proces, zoals de sloop en de verdere planning van de nieuwbouw.

Bijlage 13: Zonnestudie nieuwe situatie



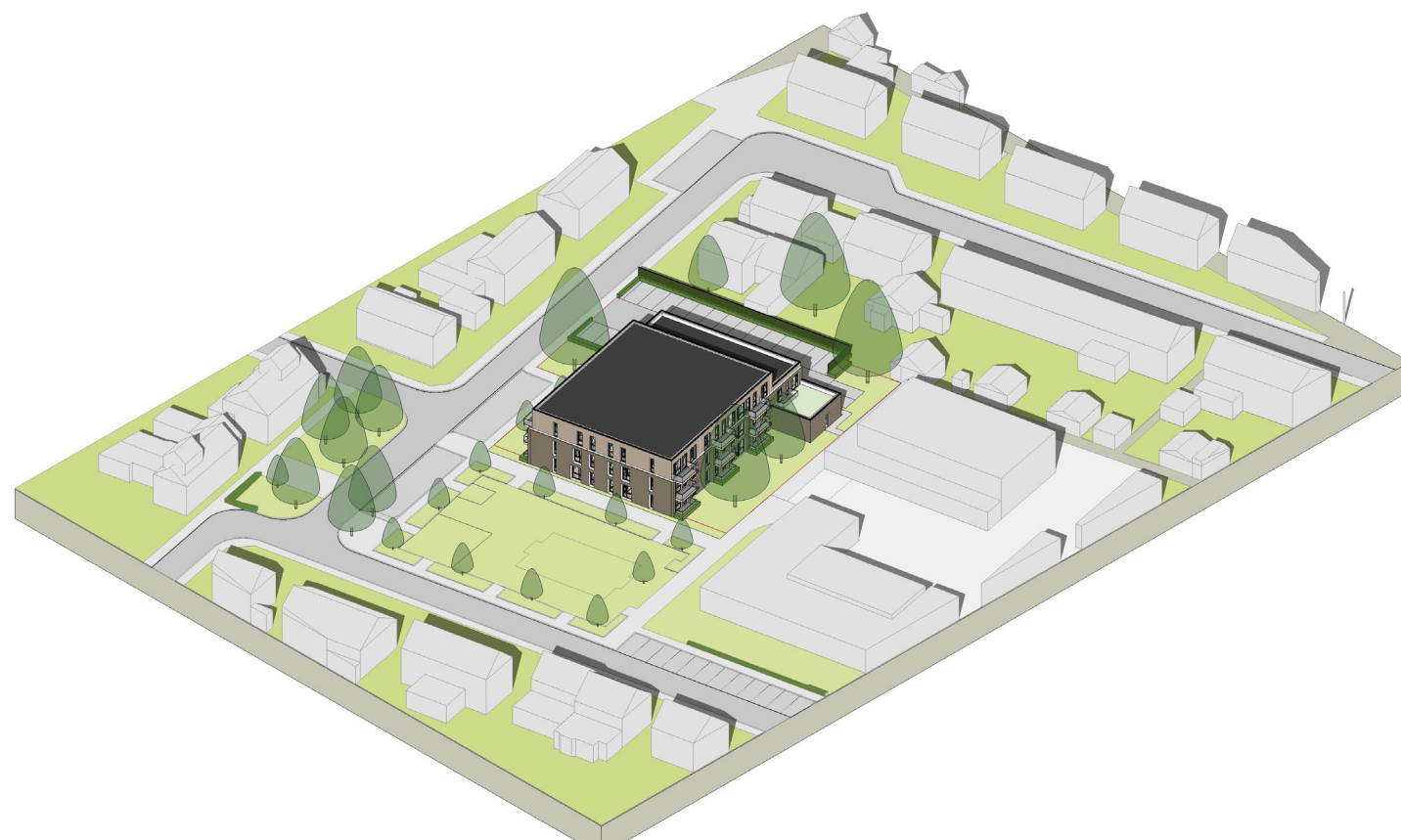
zonnestudie

*Met een 3d-model wordt de bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie.
Hiervoor zijn er de volgende
dagen van de 4 seizoenen maatgevend:*

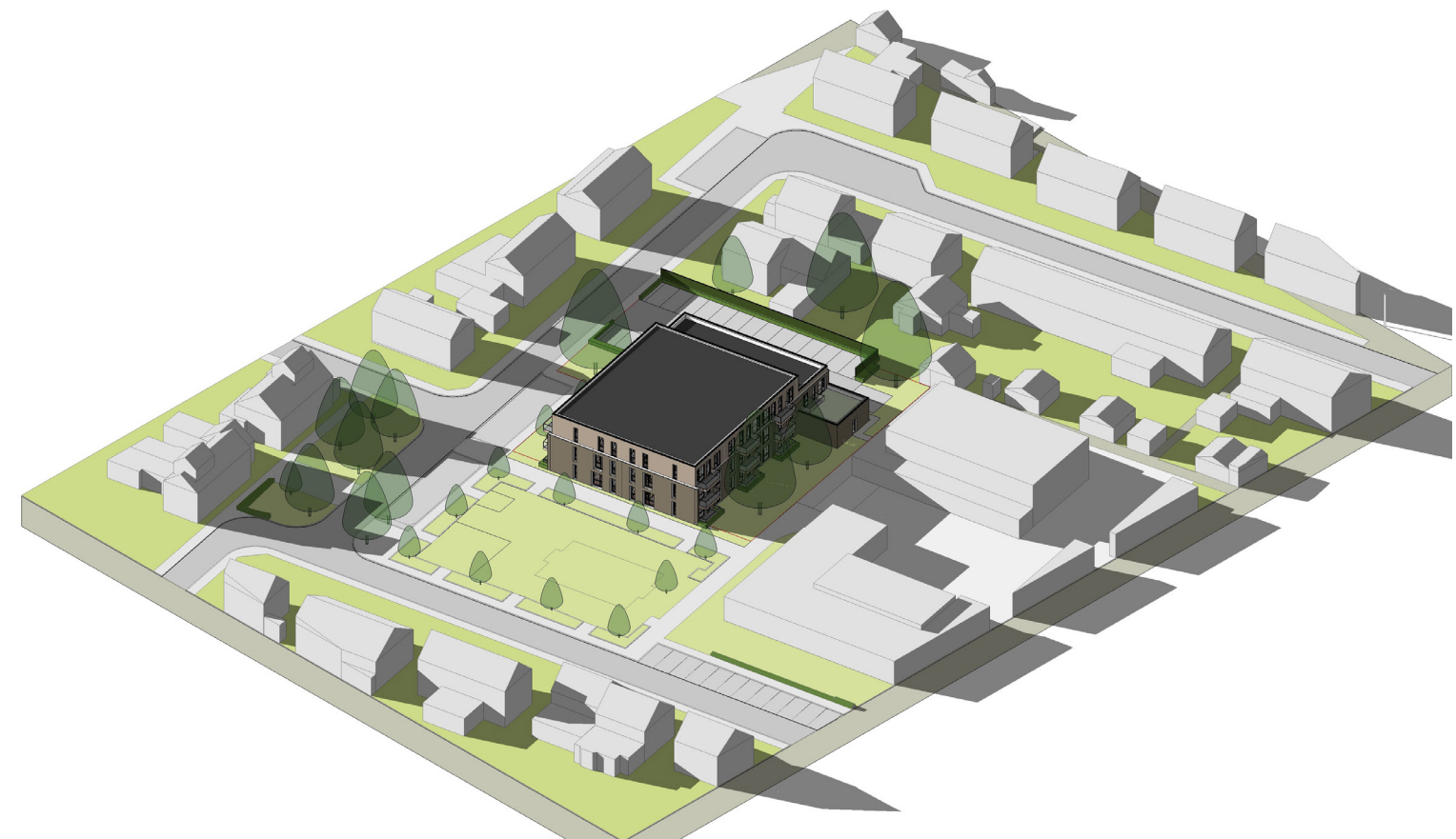
- ▣ *21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22*
- ▣ *21 juni: de dag dat de zon het hoogst staat;*
- ▣ *21 september : Voor- en najaarsituatie;*
- ▣ *21 december: de dag dat de zon het laagst staat;*

*december en 21 juni in
(zomertijd);*

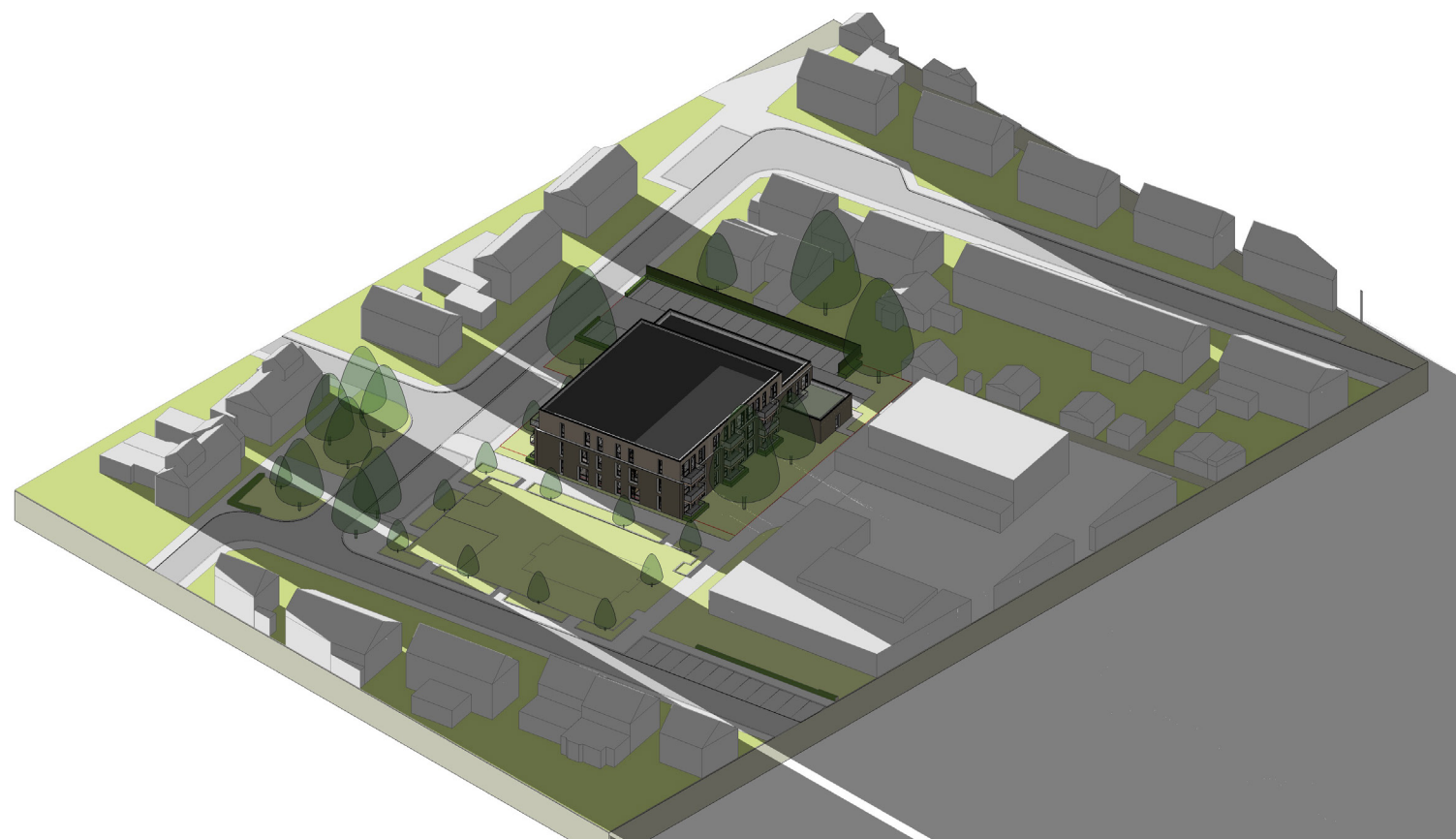
De volgende tijdstippen worden meestal gehanteerd: 9.00 uur, 15.00 uur, 18.



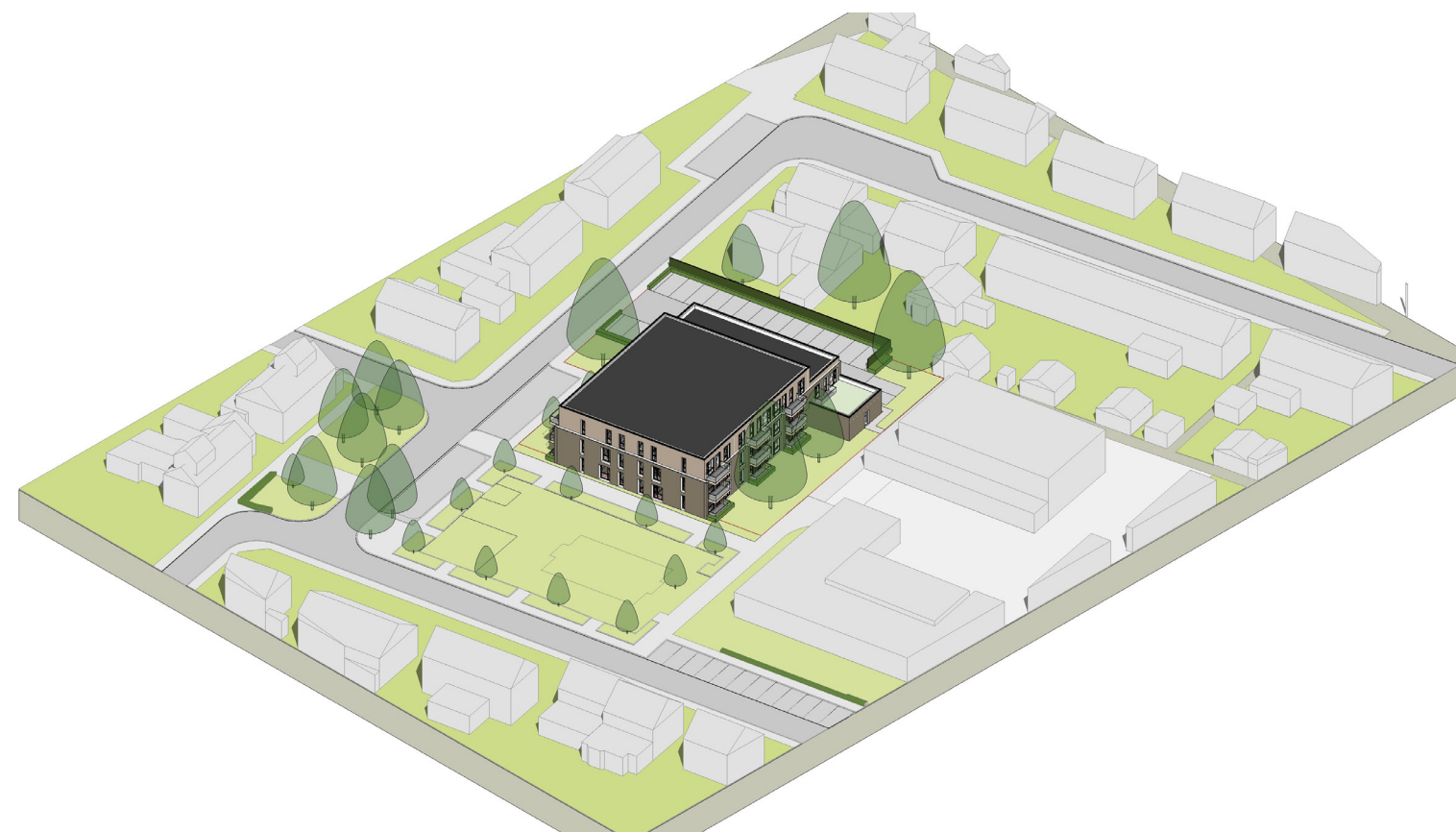
21 maart 09:46 uur



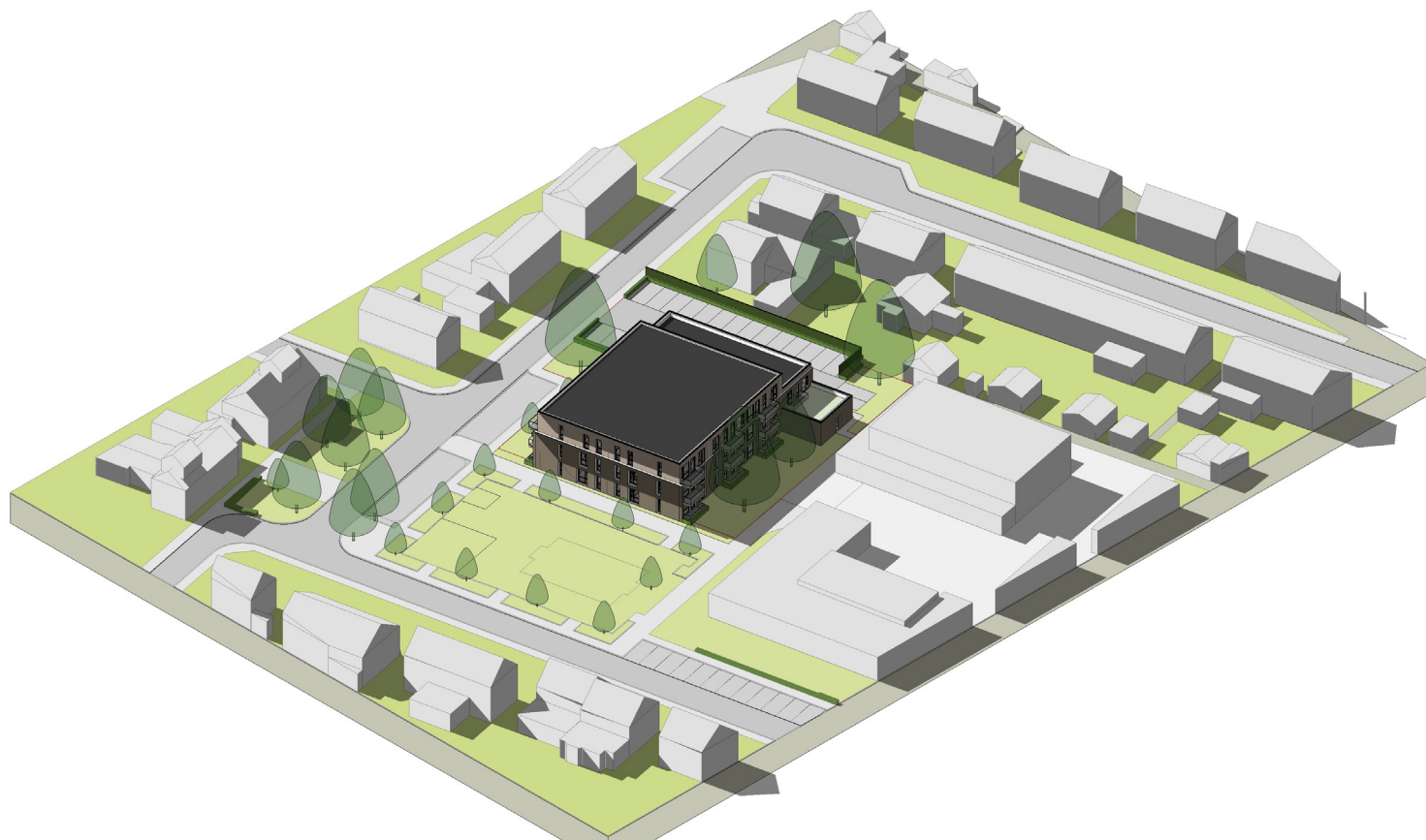
21 maart 15:46 uur



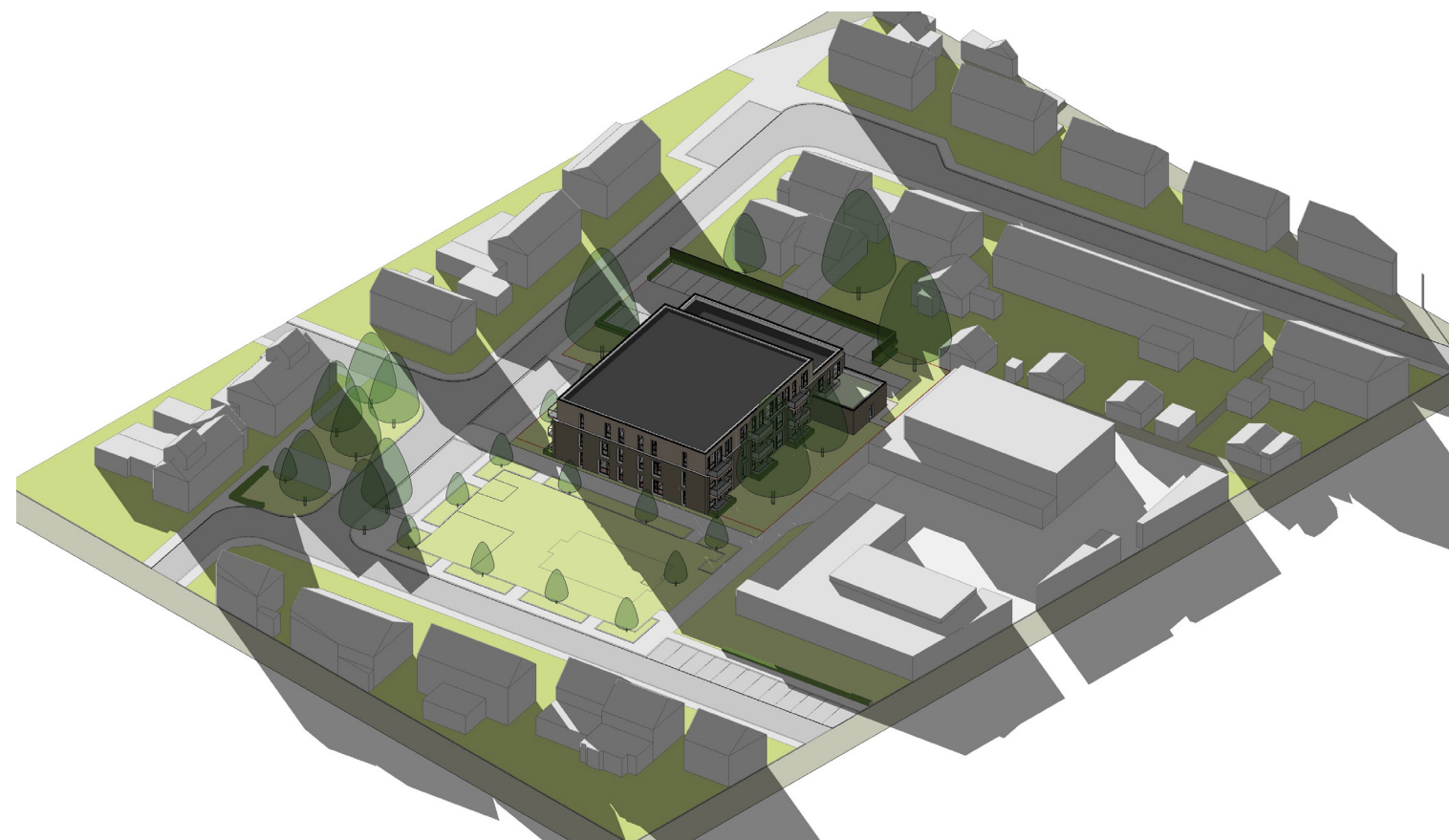
21 maart 17:46 uur



21 juni 09:25 uur



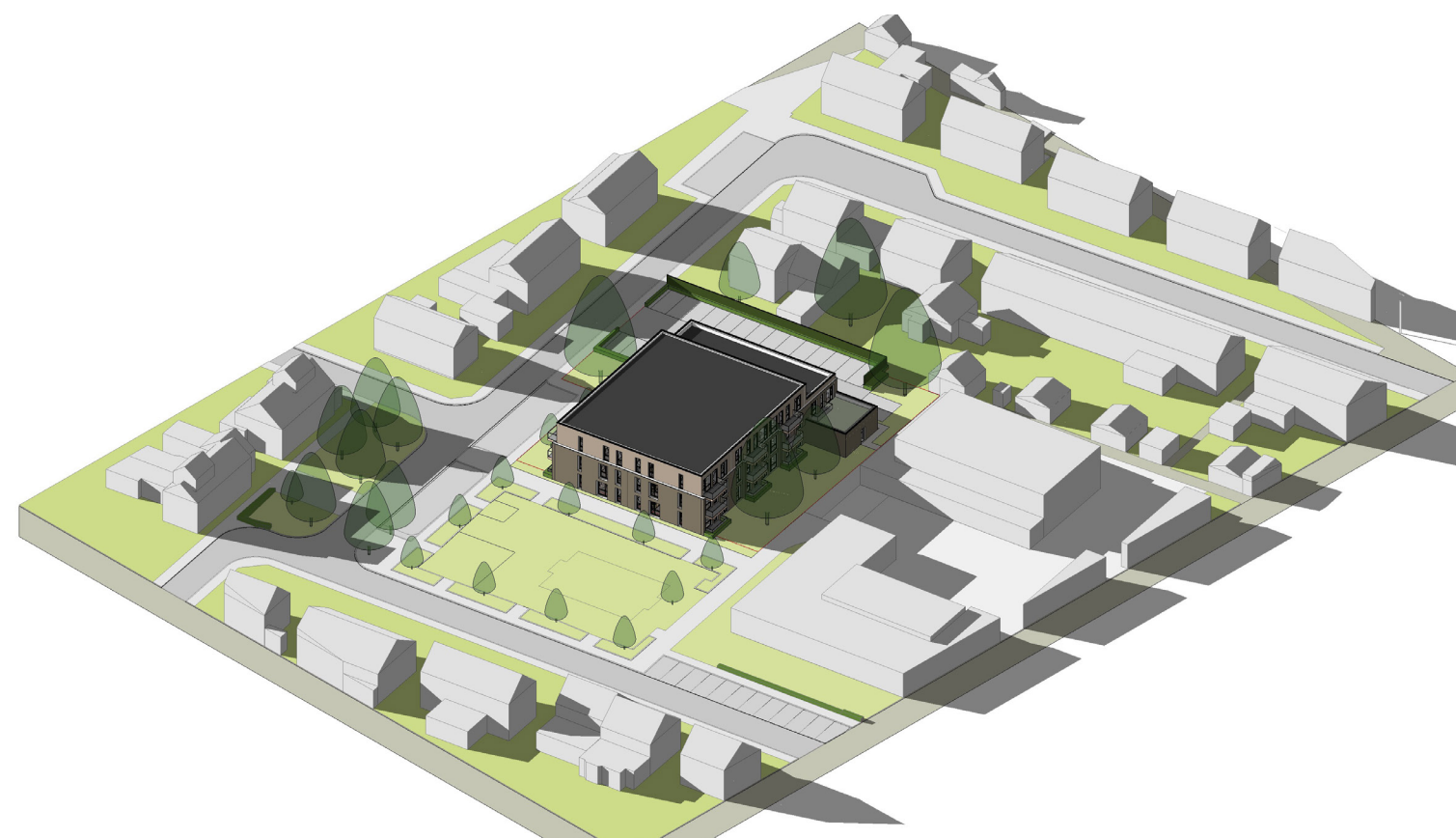
21 juni 15:25 uur



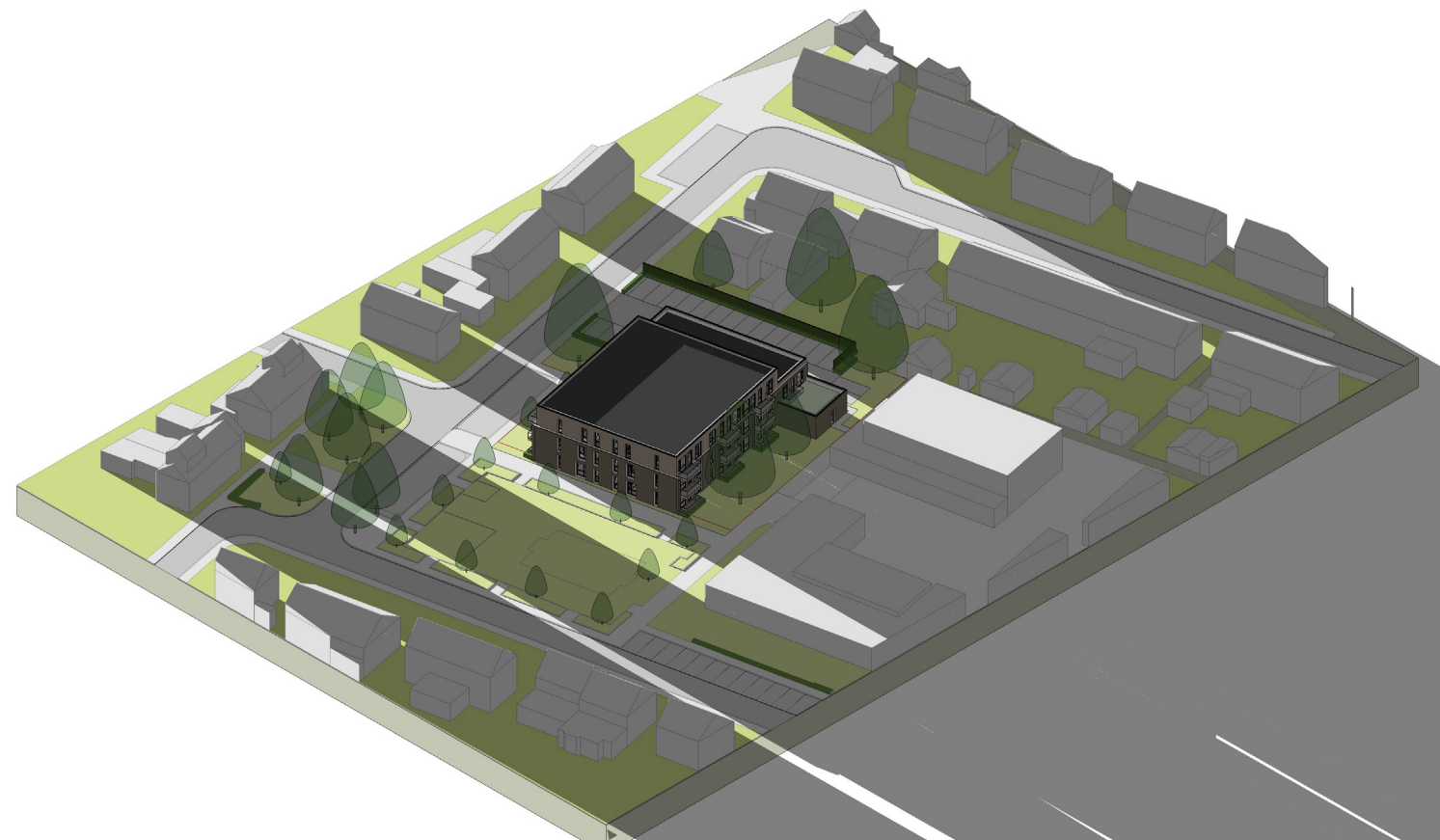
21 juni 18:25 uur



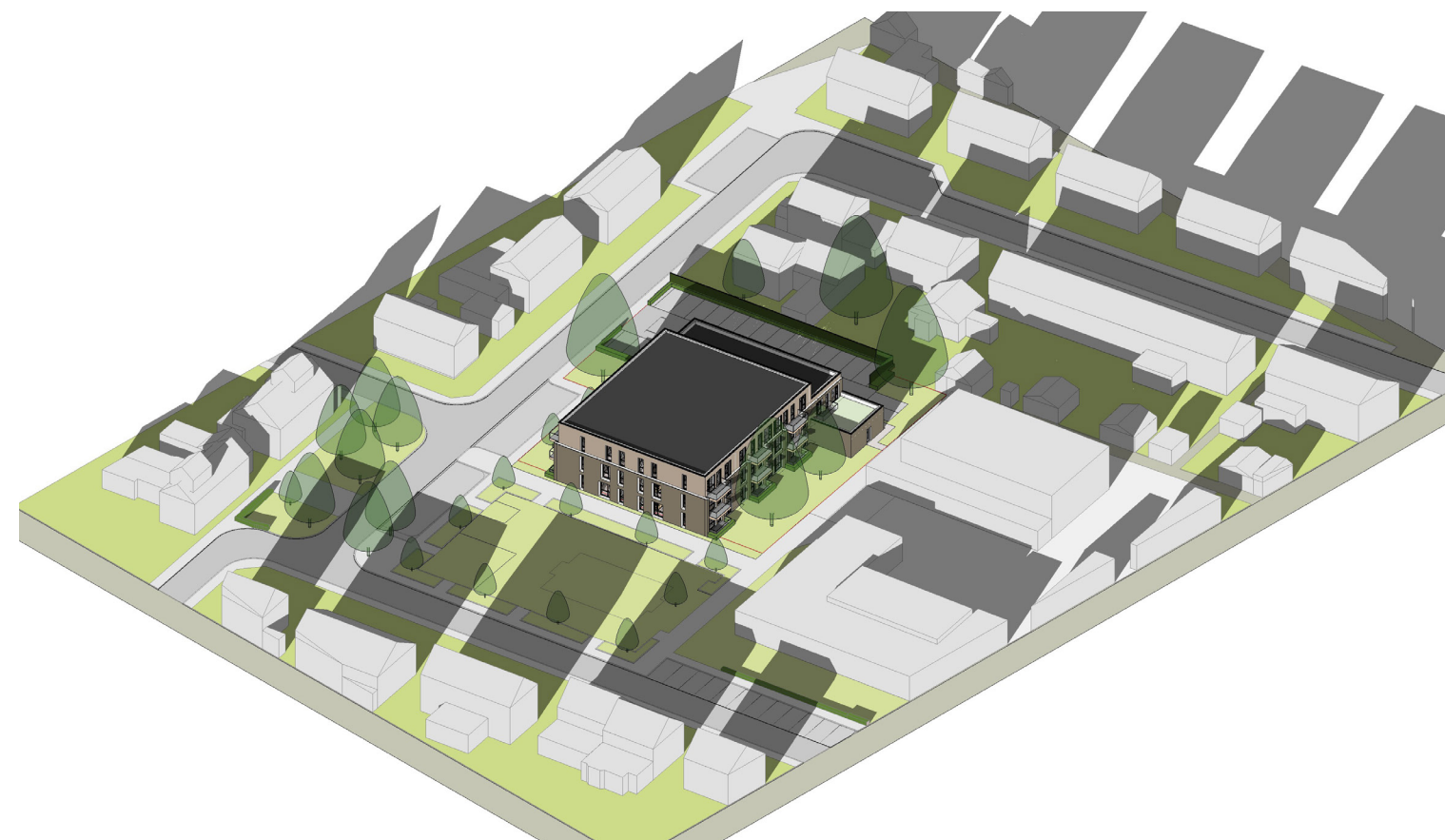
21 september 09:30 uur



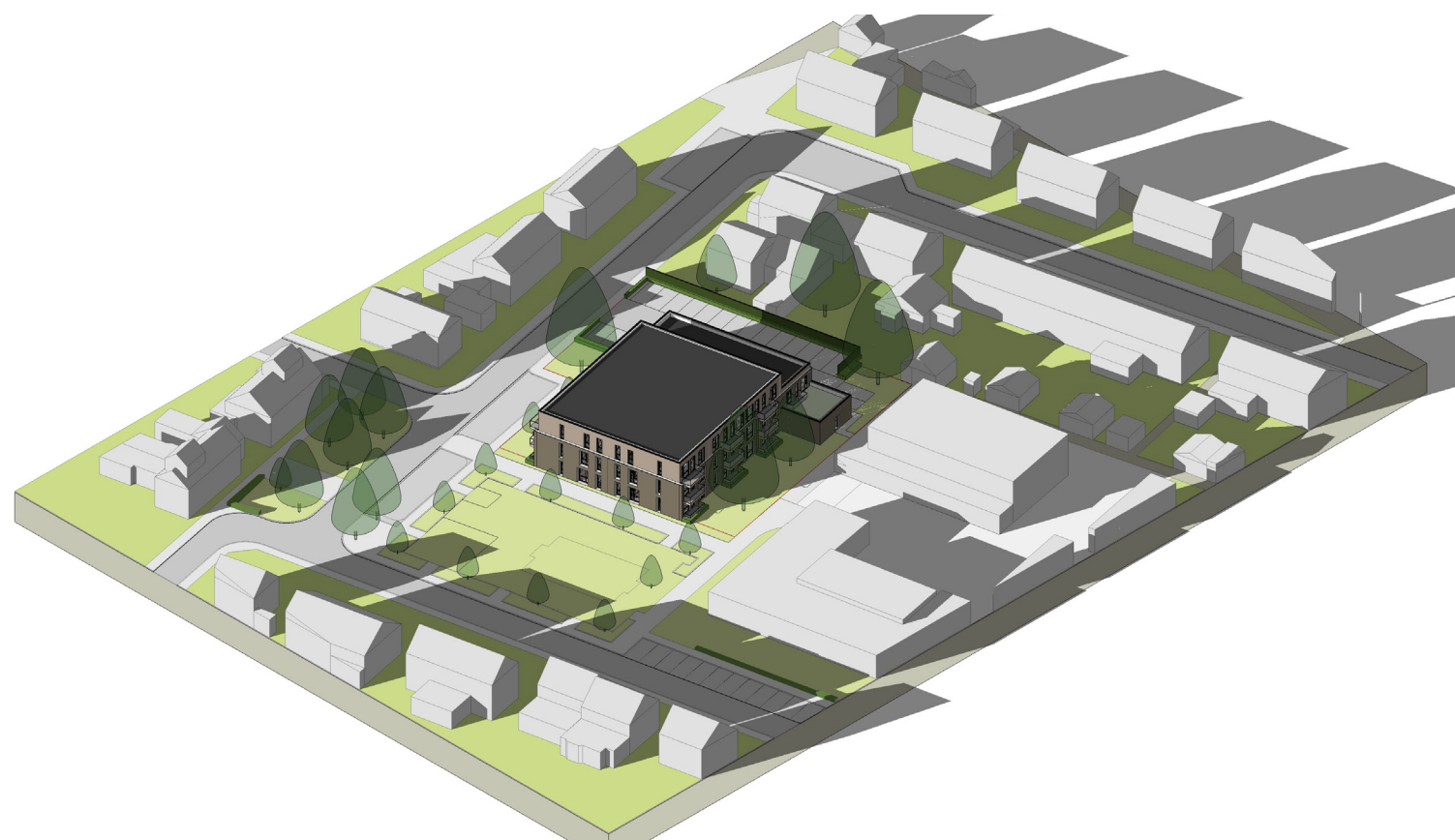
21 september 15:30 uur



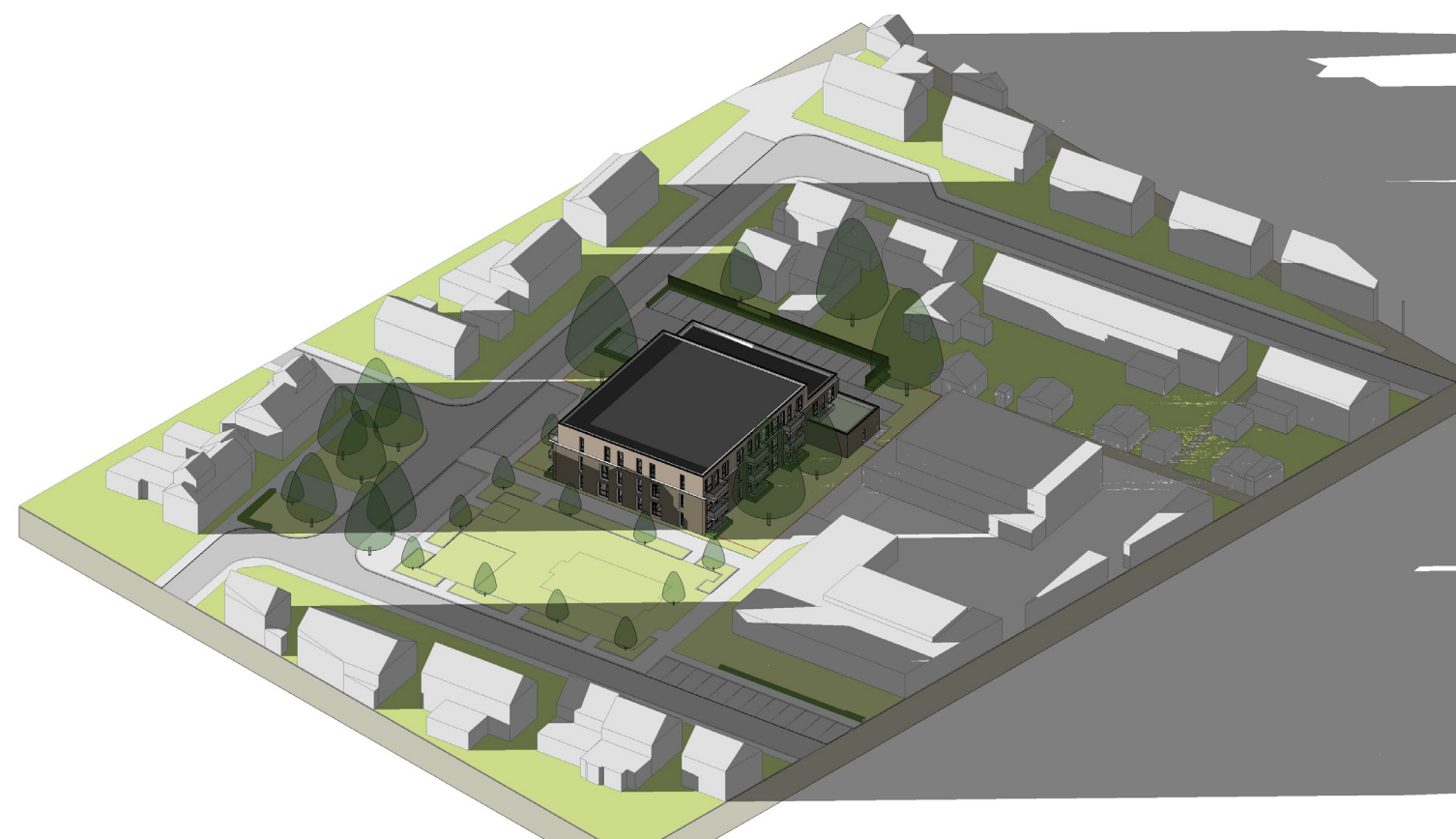
21 september 17:30 uur



21 december 09:55 uur

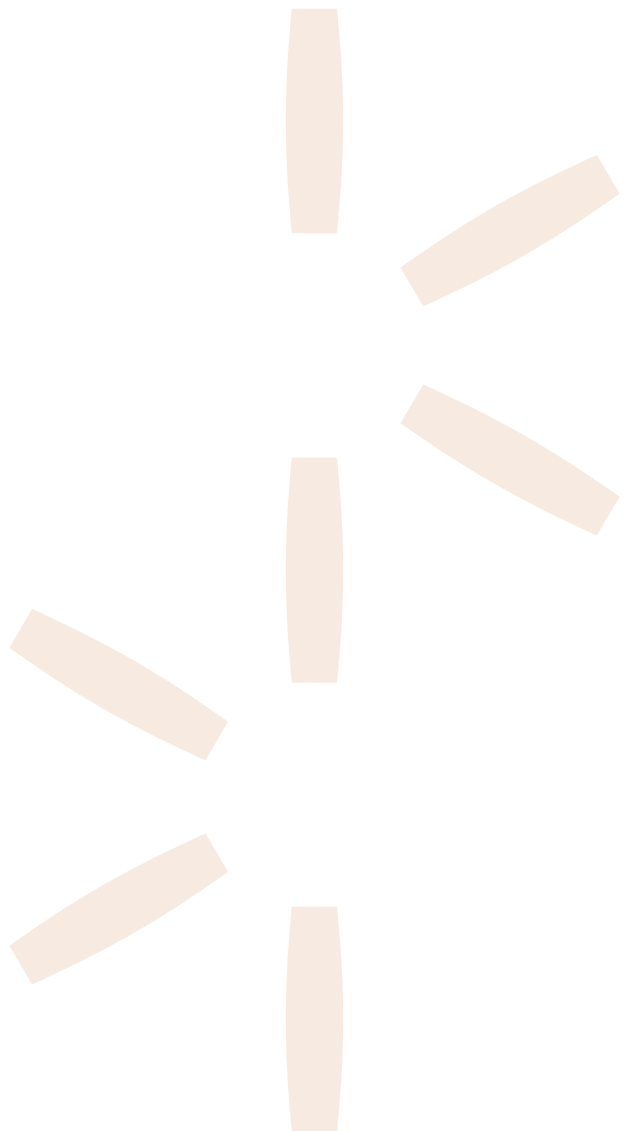


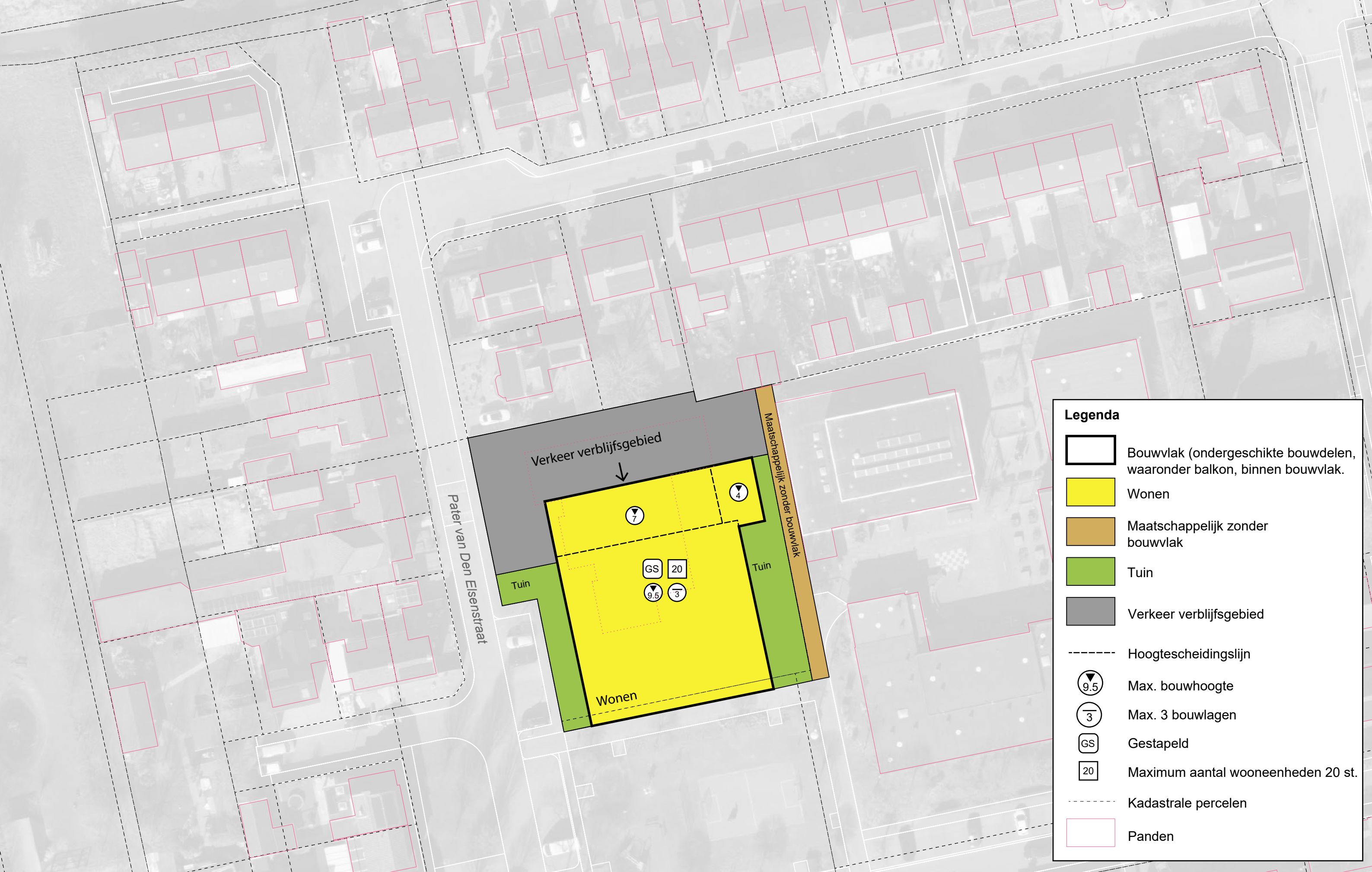
21 december 12:55 uur



21 december 14:55 uur

Bijlage 14: Regiekaart





Legenda

Bouwvlak (ondergeschikte bouwdelen, waaronder balkon, binnen bouwvlak.

Wonen

Maatschappelijk zonder bouwvlak

Tuin

Verkeer verblijfsgebied

Hoogtescheidingslijn

Max. bouwhoogte

Max. 3 bouwlagen

Gestapeld

Maximum aantal wooneenheden 20 st.

Kadastrale percelen

Panden



Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Heusden Julianastraat 34 5251 ED Vlijmen
Uitgave	Movares Nederland B.V. Jaarbeursboulevard 280 3521 BC Utrecht
Telefoon	+31 (0)30 - 265 55 55
Ondertekenaar	
Projectnummer	P09360
Kenmerk	JSP-26003391

© 2026, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

movares  smart
urban
engineering